

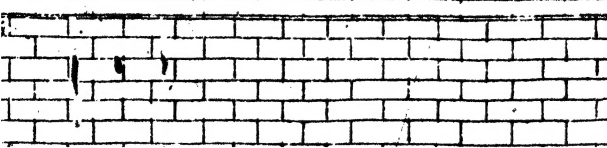
UNIVERSAL
LIBRARY

OU_224589

UNIVERSAL
LIBRARY

CKED. 1951

Checked 1965





رسالہ منتخب البصیر جو علم و درغما میں ہر نواب نفلت جناب بندگان
عالی حضرت آصفیاء نظام الملک نظام الدولہ فتح جنگ میں
فرخندہ علیخان بہادر مدظلہ العالی کے عہد میں طلبہ کی تعلیم کے
واسطے سرکار و شمس الامرا بہادر امیر کبیر کے سنگی چھاپے خانے میں
پتھر فرخندہ بنیاد جدید آباد کے درمیان سنہ ۱۲۵۷ ہجری میں مطبوع ہوا

فہرست رسالہ منتخب البصر کی مشتمل ہر اوپر دیباچہ اور چھ مقالوں کے

تعداد	صفحات
۱	عبارت نقشہ
۲	نام سرکار و نقشہ
۳	فہرست
۴	دیباچہ

۱	پہلا مقالہ ہند سے کے بیان میں
۱	پہلی گفتگو تعریفات ہند سے کے بیان میں
۱۴	دوسری گفتگو بقیہ تعریفات ہند سے میں

بھی لکھا ہوا ہے اور یہ بندہ عاصی پر معاصی رحم لغزلو
 چنیا لعلہ نکھار اس دولت ابد مدت کا ہی وقت تیار
 اس کتاب کے زبانِ ہدایت بنیان صاحبزادہ موصوف سے پیا
 ہر شکل سے سرفراز ہوا کہ تا تھا معلومات اس علم کی حاصل
 کیا اس لیے مصدر حکم نواب صاحب قبلہ مدوح کا ہوا کہ وہ
 کتاب بہت بڑی قابلِ منتہیوں کے ہی تو کوئی رسالہ مختصر
 ایسا لکھ کر گزرائے کہ اس میں اس علم کی اصطلاحات اور
 اور قواعد کلیہ لکھے ہوئے ہوں تاکہ مبتدیوں کو پہلے
 معلومات اسکے اصطلاحات وغیرہ کی جلد ہو جائے بعد
 اس کتاب کا پڑھنا مبتدیہ کو آسان ہوگا اب اس واسطے اس عاصی
 حکم و الا کے اس کتاب رفیع البصی سے قواعد آسان منتخب

تیسرے سالہ مختصر اردو زبان میں بطریق سوال و جواب شاکر
 اور استاد کے مشتمل اوپر چھ مقالوں کے اپنے استعداد اور حوصلے
 موافق لکھ کر ملاحظہ مبارک میں گزارنا اور سرمایہ سعادت
 حاصل کیا پہلا مقالہ ضروریات اعمال ہند سے میں دوسرا مقالہ
 دوغنائی اصول کے بیان میں تیسرا مقالہ سطوح کے نقشے کھینچنے کے
 بیان میں چوتھا مقالہ اجسام کے نقشے کھینچنے کے بیان میں پانچویں میں
 اجسام کے سایے کے نقشے کھینچنے کا ذکر ہے اور چھٹے میں عکس اجسام
 جو پانی اور آئینے میں گزراہی اسکے نقشے کھینچنے کا مذکور ہے اور شاکر کے
 سوال کی جائے علامت سے کی اور استاد کے جواب پر نشانی ج
 کی لکھا گیا اور اس رسالے کی تاریخ آخری سالہ پر لکھی ہوئی ہے
 اور ناظرین سے امید ہے کہ اس رسالے کی عبارت یا عمل میں کچھ سہو
 یا غلطی دیکھیں صلاح دینے میں دریغ نہیں تو فیق الہی رفیق ہو

پہلا مثالہ ہند سے کے بیان میں
پہلی گفتگو تعریفات ہند سے کے بیان میں

تلمیذ حضرت قبلہ بندے کو اکثر دور نمائی نقشے معلوم
نہیں ہوتے ہیں اور اُسکے علم سے بالکل اجنبیت ہی امید

میں کہ اُسکے علم سے سرفراز ہوں

مستاد بہت مبارک ہی اس علم کا حاصل کرنا بہت ضرور

ہے اس واسطے کہ اکثر ریاضی علوم کے رسالوں میں اسکا

پہلا مقالہ ہند سے کے بیان میں

دور نمائی واقع ہوتے ہیں بغیر اسکے علم کے سمجھنا ان اشکال کا

مشکل اور یہ علم اگرچہ بہت بڑا ہی اور اس علم میں ایک کتاب

مبسوط موسوم بہ رفیع البصر لکھی ہوئی نواب عمدۃ الدولہ

بہادر کی ہی مکرمین تکو اسکا خلاصہ بہت اختصار سے

ایسا سمجھاؤنگا کہ تمکو باسانی اس کتاب کی اشکال کے سمجھنے کے

موانق معلومات ہو جائے گی اور قواعد کلیہ سے اسکے اگھی

ہوگی مگر اس علم کے لیے کچھ معلومات ہند سے کی ضرورت

س۔ حضرت ہند سے کی معلومات اسکے لیے کتنی ہونی

ج۔ اسکو ہند سے کی معلومات اتنی ہونی کہ دور نمائی

اشکال کا عمل کر سکیں اور علم ہند سے بہت بڑا علم ہو

پہلی گفتگو تعریفات ہندسی کے بیان میں

مگر تمام علم ہند سے کی احتیاج اس علم کو ضرور نہیں

تس حضرت امیدوار ہوں کہ حسبِ مناسب اس علم کی

معلومات سے سرفراز فرمائنا .

ج - بہتر ہی سنوا اہل ہند سے بحث اس علم کی نقطے

آغاز کرتے ہیں

س - حضرت نقطے کی کیا تعریف ہے

ج - نقطے کی تعریف فلسفیوں نے ایسی لکھی ہے کہ نقطہ

وہ ہے کہ جس کو طول و عرض و عمق نہ ہو اور جنب

نہ نہ نقطہ حرکت کرے اُس سے نقطہ طول پیدا ہوتا ہے

اور اُسے خط کہتے ہیں .

پہلا مقالہ هند سے کہ بیان میں

س حضرت خط کتنی قسم پر ہی

ج خط دو قسم پر ہی ایک مستقیم دوسرا منحنی مثل شکل اول

کے اب خط مستقیم اوج د خط منحنی اور منحنی خط پر کا

ہوتا ہی اور غیر پر کاری بھی ہوتا ہی اور خطوط

موازی انکو کہتے ہیں کہ انہیں بعد برابر رہے

مانند دوسری شکل کے جواب اوج د دونوں

موازی ہیں اور اسکی خلاف غیر سازی اور نرا

کہا چیز ہی تمکو معلوم ہی

س حضرت زاویہ کی معنی کنج کے ہوتے ہیں

ج ہاں یہ اسکی معنی ہیں لیکن تعریف یہ ہی کہ دو خط

پہلی گفتگو تعریفات ہندسیہ کے بیان میں

مستقیم ایک کی طرف ایک مائل ہو کے ایک نقطے پر ملیں اور ان

دونوں کے ملنے سے جو کچھ پیدا ہوتا ہے اسے زاویہ کہتے ہیں

مثلاً تیسری شکل کے اب اس زاویہ ہی خواہ یہ زاویہ

دو خط مستقیم سے ہو یا منحنی سے

اس حضرت کا زاویہ کے کچھ اقسام ہیں

ج اس کے تین قسم ہیں ایک قائمہ اور اس کی تعریف یہ

ہی کہ ایک خط مستقیم کو ایک خط مستقیم ایسا قطع کرے

کہ اس کے پہلو میں زاویاے متساویہ نکلیں اس میں ہر زاویہ

کو قائمہ کہتے ہیں اور ہر ایک خط دوسرے پر عمود ہے

ماہند چوتھی شکل کے اب کو ح د کا خط ر میں قطع

پہلے ذوالہند سے کے بیان میں

کیا اس صورت میں چار زاویے پیدا ہوئے ہیں چاروں

اہم مساوی ہیں جیسا کہ $\angle A$ کا زاویہ قائمہ ہی اور

برابر ہی $\angle B$ اور $\angle D$ اور $\angle C$ کو کہ یہ

بھی سب قائمہ ہیں اور $\angle D$ کا خط AB پر عمود

یا AB CD پر عمود ہی

ہے۔ ضرورت اگر ایک خط مستقیم کو دوسرا خط

مائل ہو کے قطع کرے تب زاویوں کا نام کیا ہی

$\angle A$ میں دو حادے اور دو منفرجے ہونگے جیسا کہ

پانچویں شکل میں AB کے خط کو CD کا خط AB میں قطع کیا

اس صورت میں $\angle B$ کا زاویہ منفرجہ ہی اور

پہلی گفتگو تعریفات ہندسی کے بیان میں

ایسا ہی اُرد کا زاویہ بھی منفرجہ ہی اور ان دونوں زاویوں کو

مقابلہ تراویہ کہتے ہیں اور اسی طرح سے دوسرے زاویے

مقابلہ جو ارج اور دایب ہیں انکو حاد کہتے ہیں

س حضرت ان تراویوں کا کچھ مقدار بھی ہے

ج ہاں ہی زاویہ قائمہ اُسکو کہتے ہیں کہ وہ

نود درجے کا ہوا اور قائمہ سے جو زیادہ ہے اُسے

منفرجہ کہتے ہیں اور قائمہ سے جو کم ہے اُسکو حادہ

کہتے ہیں

س حضرت اس لفظ درجات سے اس علم میں کیا مراد

ج بہت ہی اُسکی مراد سے تمکو آگاہ کرتا ہوں لیکن تمکو

پہلا مقالہ هند سے کے بیان میں

معلوم ہے کہ دائرہ کیا جاتا ہے

س حضرت نہیں

ج دائرہ اسکو کہتے ہیں کہ ایک سطح ایسی ہووے کہ

جس سے ایک خط منحنی نے احاطہ کیا ہووے

س حضرت بندے کہ سطح کی تشریف کچھ معلوم نہیں

ج سطح اسکو کہتے ہیں کہ اُس میں فقط طول و عرض ہووے

مانند چھتی شکل کے اب ج د ایک سطح ہے کہ اب اسکا

طول و اُرداء اسکا عرض ہی اور اسکا نام مستطیل ہے

س حضرت سطح کتے قسم پر ہے

ج سطح بہت اقسام پر ہے اُس میں اول سطح مثلث ہے مانند

پہلی گفتگو تریفات ہندسی کے بیان میں

ساتویں شکل کے کہ اب ج ایک مثلث قائمہ الزاویہ ہے

س اسے مثلث قائمہ الزاویہ کہوں گے

ج اسمیں ایک زاویہ قائمہ ہے اور باقی زاویہ حادہ اور

مثلث کے تین ضلع ہوتے ہیں اس واسطے مثلث کہتے ہیں اگر

اسمیں زاویہ قائمہ ہی تو دو مثلث قائمہ الزاویہ ہے اور

اگر زاویہ منفرجہ ہے اسکو منفرج الزاویہ کہتے ہیں مانند

اتھویں شکل کے جواب ح ہے اور اگر تینوں زاویہ حادہ

ہوں اسکو حادہ الزاویہ کہتے ہیں اور حاد الزاویہ تین قسم

ہیں ایک مختلف الاضلاع کہ اسمیں کوئی ضلع دوسرے کے

ساقد برابر نہ ہو اور دوسری متساوی الساقین کہ اسمیں

پہلا سوال ہندسے کے بیان میں

۱۔ ضلعی باہم برابر ہوئیں اور تیسری مثلث متساوی الاضلاع

کہ تینوں ضلعی اُسکے برابر ہوں

۲۔ حضرت آپ نے مثلث حاد الزوایا کے اقسام بیان کیے

وجود و مثلثین باقی رہیں کہا اُن کا بھی یہی حال ہے

۳۔ جنہیں اُسکے دو قسم ہیں ایک مختلف الاضلاع اور

دوسری متساوی الساقین وہ کہہ متساوی الاضلاع

نہیں ہوتی

۴۔ حضرت بندے کو معلوم ہوا کہ مثلث اُسکو کہتے

کہ اُسکے تین ضلعی اور تین زاویے ہوں

۵۔ جہاں سچے ان تینوں کو حد و بھی کہتے ہیں اور ان حدوں کے اندر سطح

پہلی گفتگو تقریفات ہندسی کے بیان میں

سر۔ حضرت جس شکل کے چار نراویے ہوں اور چار ضلعی
اسکو کیا کہتے ہیں

ج۔ اس کے اقسام ہیں اگر چار نراویے قائمہ اور چاروں ضلعی

برابر ہیں اسکو مربع کہتے ہیں مانند نویں شکل کے جواب

ح۔ دہی اور اگر چاروں نراویے قائمہ اور چاروں ضلعی ہیں

دو دو ضلعی متقابلہ باہم برابر ہوں اسکو مستطیل کہتے ہیں

ع۔ جیسا کہ چھٹی شکل گذری اور مستطیل اور مربع کے اضلاع

متقابلہ موازی رہتے ہیں اور جس شکل کے چاروں ضلعی

مساوی اور موازی ہوں اور اسی میں دو نراویے قائمہ اور

منفرج ہوں اسکو معین کہتے ہیں اور اگر ضلعین متقابلہ موازی

پہلا مقالہ ہندسے کے بیان میں

اور مساوی ہوویں اور اس میں دو برابر یہ جادہ اور دو منفرج

ہوویں اسکو شبیہ بالمعین کہتے ہیں مانند دشوین شکل کے

کہ بے سین ہی اور شبیہ بالمعین ہی اور اگر دو ضلعی

مساوی اور غیر مساوی اور دو ضلعی غیر موازی اور

غیر مساوی یا چاروں ضلعی غیر مساوی اور غیر موازی

ہوویں اسکو منفرجہ کہتے ہیں مانند س کے

دو حضرت اگر کسی شکل کے پانچ ضلع ہوں اسکو پانچ کہتے ہیں

ج اسے خمس کہتے ہیں اور چھ ضلعی والوں کو سدس اور

سات ضلعی والوں کو سبتع علیٰ هذا القیاس مثنیٰ و متسع

و معشر کہتے ہیں اور اس سے زیادہ جسکے ضلع ہوں اسکو

پہلی گفتگو تشریفات ہندو کے بیان میں

کثیر الاضلاع کہتے ہیں اور پہلہ پنجسویں مسدس و غیرہ

دو قسم پر ہیں ایک صحیح اور دوسری غیر صحیح

وہی کہ اُس شکل کے اضلاع اور نروایا باہم مساوی ہوں

جیسا کہ آماںد گیارہویں شکل کے پنجسویں صحیح ہی کہ اُس کے

زاویہ اور اضلاع باہم برابر ہیں اسی طرح سے مسدس و غیرہ

اور غیر صحیح سطوح اس کے خلاف ہوتے ہیں یعنی اضلاع اور

نروایا باہم مساوی نہیں ہوتے ہیں ماںد گیارہویں شکل کے

جواب ہی

سب حضرات الہی اپنی فرمایا تھا کہ دایہ اُس کو کہتے ہیں کہ

ایک خط منحنی جس کو محیط ہوتا ہے وہ کیسا ہوتا ہے

پہلا مقالہ ہند سے کے بیان میں

ج دیکھو اس تیسویں شکل کو کہ آدایہ ہی اور اس میں

ایک نقطہ ہے کہ اگر اس نقطے سے خطوط اس کے محیط تک نکالیں

و سب باہم برابر ہوں جیسا کہ آنقطہ مرکز ہے اور اب

کو نصف قطر کہتے ہیں اور ب ج کو سالم قطر کہتے ہیں اور

خط منحنی کا نام محیط ہے

س حضرت اپنے زاویہ کے درجات کا بیان اس دایرے پر

موقوف رکھا تھا اور کہا چیز ہے

ج ہاں سنو دایرے کے محیط کو فلاسفیوں نے تین سو سا

پر منقسم کیے ہیں اور ہر ایک کو درجہ کہتے ہیں اور درجے کے

ساتھویں حصے کو دقیقہ اور دقیقے کے ساتھ پانچویں حصے کو ثانیہ اور

پہلا مقالہ ہند سے کے بیان میں

موقوف ہی

ج ہاں قوس دایرے میں موقوف ہی جیسا کہ اس

چودھویں شکل میں جو ابرہہ ہی اسکے اندر دو خط

آب اور ح د متقاطع مرکز پر کیے ہوئے ہیں اور دونوں کے

تقاطع سے زوایاے خادہ اور منفرجہ پیدا ہوئے پس خادہ

زاویوں کے درجوں کا مقدار آج اور دب کی قوس پر ہی اور

منفرجہ زاویوں کا مقدار آد اور ح ب کی قوس پر ہی اور

اب تک معلوم ہوا کہ زاویہ کا مقدار یوں معین ہوا ہی

س حضیث اب بندے کی سمجھ میں آیا کہ زاویہ کا

مقدار یہ ہی

پہلی گفتگو تعریفات ہندسی کے بیان میں

ج۔ اس آج کا بیان اسی پر موقوف رکھو اور اس بیان کو

خوب یاد کرو کل تم سے کچھ ہوتی سی اور تعریفات کا

بیان کیا جاوے گا

س۔ حضرت بندہ اب رخصت ہوتا ہوں اور آداب بجا لاتا ہوں

دوسری گفتگو

بقیہ تعریفات ہندسی میں

س۔ حضرت کل کا بیان بندے کے ذہن نشین ہوا اب

اور ارشاد ہونا

ج۔ بہتر ہی سنو تمہیں کچھ وتر کی تعریف معلوم

س۔ حضرت بندے کو وتر کی تعریف کچھ معلوم نہیں

پہلا مقالہ ہند سے کے بیان میں

ج وتر دو قسم پر ہی ایک وتر قوس و اور ایک وتر ^{ویہ}
 ہی وتر زاویہ اسکو کہتے ہیں ہر مثلث میں جس زاویہ کے
 سامنے جو خط آوے اسے وتر اس زاویہ کا کہتے ہیں اور ان
 دو ضلعوں کو اضلاع زاویہ کہتے ہیں مثلاً آٹھویں شکل
 میں اب ح جو مثلث ہی آج وتر ہی زاویہ ب کا
 اور اب اور ب ح اس کے ضلعین ہیں اور اسی طرح ^{ب ح}
 وتر ہی زاویہ آ کا اور ب آ وتر ہی زاویہ ح کا اور
 وتر قوس اسکو کہتے ہیں کہ اس خط کے طرفین ایک قوس ^{دائرہ}
 سے ملے ہوویں جیسا کہ بندر ہوویں شک میں آ ح د ایک
 قوس ہی دائرہ آ ح د کی اور اس د اس قوس کا وتر ^{ہی}

دوسری گفتگو بقیہ تعریفات ہندی میں

اور اس سالم شکل کو جو آج دس ہی قطعہ دایرہ کہتے ہیں

س حضرت قطعہ دایرہ کی کہا تعریف ہی

ج قطعہ دایرہ اسکو کہتے ہیں ایک خط مستقیم دائرہ

کو ایسا قطع کرے کہ دایرہ کے مرکز پر سے نہ گذرے جیسا کہ

اس پندرہویں شکل میں آد کا خط دایرہ کو قطع کیا

پس اس صورت میں اس دایرہ کے دو قطع ہوئے چھوٹے

قطعہ کو قطعہ اصغر اور بڑے کو قطعہ اکبر کہتے ہیں اور

خط کہ مرکز پر سے گذر کر دایرہ کو قطع کرتا ہی اس کے مرتفع کو

نصف دایرہ کہتے ہیں اور اس کے نصف کو ربع دایرہ کہتے ہیں

اور قطعہ دایرہ کے وتر کے نصف سے ایک خط ایسا عمود

پہلا مقالہ ہند سے کے بیان میں

نکلے کہ محیط کو پہنچے اسکو سہم کہتے ہیں جیسا کہ اُس

پند بھویں شکل میں س ر سوم ہی قطعہ اکبر کا

اور اسی طرح سے قطعہ اصغر میں

س حضرت طول و عرض کے بیان سے اپنے سرفراز

فرمایا اب عمق کا بیان ارشاد کریں

ج عمق اودار تقاع جسموں کو ہوتا ہی جیسا کہ

یہ سولہویں شکل ص کی ایک جسم ہی کہ اسکا طول

اب ہی اود ب ح عرض ہی اور ب د ارتفاع ہی

س حضرت یہ شکل کا نقشہ بندے کے ذہن میں نہیں آیا

ج یہ شکل دود نمائی ہی تم کو ابھی کہو نہ معلوم ہوئی

دوسری لمکوبقہ تعریفات ہندی میں

مکرم میں تمکوبہ آسانی اسکی شکل کو سمجھاتا ہوں اسکی شکل

مانند اس ذوات کے ہی اسکے قاعدے کی سطح طول و عرض سے

مکب ہی اور اسکی اونچان کو باہر سے تمیز کریں تو ارتفاع

کہتے ہیں اور اگر اندر وار تمیز کریں عمق کہتے ہیں

س حضرت کہا ہر جسم کو تین جہت محیط ہیں

ج ماں اور جسم کے دو قسم ہیں ایک جسم صحیح اور دوسرا

غیر صحیح پس صحیح جسم چھ قسم پر ہی جیسا کہ پہلے چھ جسم

صحیح ہائی دانستہ کہ بنے ہوئے تمہارے رو بہ رو دہرے ہیں

اول پہلے اربعی ہے کہ آبیہ چار مثلث متساوی الاضلاع و سطح

محیط ہیں اور اسکا نقشہ ستر ہو پس شکلوں میں آئی

پہلا مقالہ ہندسے کے بیان میں

اور دو سراجسم صحیح مکعب ہی کہ اُسے چھ درجے متساوی السطوح

محیط ہیں اور اُس کا نقشہ مانند \overline{B} کے ہی اور تیسری \overline{B} ثانی

کہ اُس کو آٹھ مثلثات متساوی الاضلاع والسطوح محیط ہیں

اور چوتھی اثناعشری کہ اُس کو بارہ محسب متساوی الاضلاع

والسطوح محیط ہیں اور پانچویں عشرینی کہ بنیس مثلثیں

متساوی الاضلاع والسطوح محیط ہیں اور چھٹا کرہ کہ ^{نقط}

ایک سطح محیط ہی اور ان جسموں کا در نما نقشہ ج \overline{D}

ر س ہی اور سوائے نقشہ کرہ کے پانچ جسموں کے نقشوں کے

تحت میں ہر ایک کا کمال ہوا ہندسی نقشہ لکھا ہوا ہی

اگر ان نقشوں کے موافق کاغذ تراش کر ان کے اضلاع کو گوند

دوسری گفتگو بقیہ تعریفات ہندسی میں

وصل کریں یہ سب مجسمات تیار ہونگے

سے حضوت انکو اجسام صحیح کہوں کہتے ہیں

ج اس واسطے کہتے ہیں کہ ان اجسام کو کوئی رخ سے بھی

رکھیں یعنی قاعدہ فرض کریں و و ایک ہی وضع سے نظر

اٹیکے اور اجسام غیر صحیح میں یہ بات نہیں ہے جیسا کہ

یہہ ایک جسم ہی ہا قی دانت کا اور اسکا نقشہ مانند

کے ہی اور اسکا ہندسی نقشہ مانند ح کے ہی اور یہہ

جسم غیر صحیح ہی اسکا ستہ عشرینی نام رکھا ہے کہ یہہ کب

ہی اٹھارہ مربع اور آٹھ مثلثات سے اور قریب صحیح کے ہی

اکرم میں اس شکل کو مربع پر رکھتا ہوں ایک وضع سے نظر

پہلا مقالہ ہندسے کے بیان میں

ایٹکی اگر اسے مثلث کے قاعدے پر رکھوں تو وہاں وضع

نظر ایٹکی اس لیے اسکو غیر صحیح جسم کہتے ہیں اور غیر صحیح

اجسام میں سے چند اجسام کے اسماء مقرر ہیں کہ وہ اکثر

کام میں آتے ہیں

س۔ حضرت وہ غیر صحیح اجسام کے اسماء کو اسے معین ہیں

ج۔ اسمیں سے ایک موشور ہے کہ اس کے قاعدے اور

سقف کی سطح مثلث یا مربع یا مخمس وغیرہ ہو اور اس کے

مضامین پر ایک ایک مستطیل کھڑی ہو اگر اس کا قاعدہ مثلث

ہو اسے موشور مثلثی کہتے ہیں جیسا کہ تمہارے پاس یہ کالج

کی بوتلوں میں اور اگر قاعدہ مربع ہو اسے موشور مربع

دوسری گفتگو بقیہ تعریفات هندسی میں

کہتے ہیں جیسا کہ اس مکان میں یہ ستون موثر ہے

ہی اور اگر اسی موثر کا قاعدہ مستطیل ہو اسکو پاخہ

کہتے ہیں جیسا کہ دیواریں اس مکان کی پاخہ ہیں اور

اسی طرح سے موثر مخمس و سدسی وغیرہ اور اسکی

دور نمائی نقشے مانند اقلار ہویں اشکال کے ہیں اور دوسرے

جسم غیر صحیح ہرم ہی اور ہرم و وچین ہی کہ اسکا

قاعدہ مثلث یا مربع یا مخمس وغیرہ ہو اور اسکی اضلاع

پر ایک ایک مثلث متساوی الساقین یا متساوی الاضلاع

ایسی کھڑی ہو کہ ان مثلثات کی راس کے نقاط ایک نقطے پر

جمع ہو وین مانند اربعی کے کہ وہ بھی ہرم مثلثی ہی اور اگر

پہلا مقالہ ہندسے کے بدن میں

اسکا قاعدہ مربع ہے ہرم مربعی ہے اسی قیاس پر اس کے نشے
 انیسویں اشکال کے مانند ہے اور اگر منشور کا قاعدہ دایرہ
 ہو وے اسکو استوانہ کہتے ہیں اور اگر ہرم کا قاعدہ ^{مربع}
 ہو اسکو مخروط کہتے ہیں اور اگر منشور مثلثی رکھی جاوے
 سطح مستطیل پر اسکو منشور کہتے ہیں جیسا کہ پشتی دیوا ^{روں}
 کی ہوتی ہے اور اجسام تمام جہان کے انہی اجسام سے مرکب ^{ہیں}
 اور سب غیر عجیب ہیں اور تمام ہرم دو قسم پر ^{مل} ہر ایک کا
 اور دوسری ناقص پس کامل وہی کہ ہرم سالم ہو
 اور ناقص وہی کہ وہ موازی قاعدے کے بیچ میں سے قطع ہو ^{کٹی}
 ہو اور اس ناقص ہرم کی شکل مانند ^{ہے} کے ہے کہ ہرم ^{مد}

دوسری گفتگو بقیہ تعریفات ہندسی میں

ناقض ہی اور تمہارا ماں تہ کوئی سے پہونچے تک ہرم مد

ناقض ہی

سے حضرت موشوالت اور ہرم وغیرہ میں ارتفاع کہا چیز

ج اگر ہرم یا موشوالت است عمود وار زمین پر دھری

اگر انکے سر سے عمود زمین پر گراویں تو انکے قاعدے کے مرکز

پر کریگا اسی عمود کا نام ارتفاع ہی اور یہ عمود داخل

جسم ہی اگر موشوالت یا ہرم زمین پر مایلہ دھری ہی اور اگر

انکے سر سے عمود زمین پر گراویں تو وہ عمود جسم کے قاعدے

مرکز کے باہر کریگا کہ یہ اسکا ارتفاع ہی اور یہ خط ارتفاعی

بعض اوقات جسم کے باہر ہی گوتا ہی اور گوتا میں ایک خط

پہلا متعلقہ ہندسے کے بیان میں

ایسا فرض کرنا کہ اس کرے کے مرکز سے گذر کر اس کے دونوں طرف
سطح مائلہ کرے کو تماس کریں اس کو محور کہتے ہیں اور
اسی طرح سے اجسام صحیحہ میں محور و چیز ہی کہ ایک
سطح کی مرکز سے نکل کر دوسری سطح مقابل کے مرکز کو پہنچی
یا ایک نوک سے نکل کر دوسری مقابل کی نوک کو پہنچا ہی
تو کچھ ارتفاع سطحی کا حال معلوم ہی

سے حضرت کے بیان سے ارتفاع اجسام سے واقف ہو لیکن
ارتفاع سطوح سے بالکل واقف نہیں

ج ارتفاع سطح اس کو کہتے ہیں کہ وہ ایک زاویہ سے نکل کر
اس زاویہ کے وتر پر قائمہ کوئے اور ایسے ارتفاع کو داخل

دوسری گفتگو بقیہ تعریفات ہندسیہ

سطح کہتے ہیں اور خارج سطح و ارتفاع ہی کے زاویہ کے

نقطے سے نکل کر باہر سطح کے ایک ایسے خط پر کرے کہ اگر زاویہ

کے وتر کو باہر وادیاں کر کے قیاسی خط قائمہ پر کرے

جیسا کہ بیسویں شکلوں میں اب ج کی مثلث کا ارتفاع

سطحی ح د نکلا ہی خارج سطح کے اور د ب کی مثلث کا

ارتفاع سطحی س ش داخل سطح ہی

س حضرت یہ بیان بندے کی سمجھ میں آیا اب

ابدارشاد ہونا

ج کتابیان تعریفات کا اس علم کے لیے کافی ہو گا چہ ہند

کے سالوں میں بہت سال لکھا ہوا ہے ویکھ میں ہوا

پہلا مقالہ ہندسے کے بیان میں

نہیں انشاء اللہ تعالیٰ کل سے کچھ بیان اعمال ہندسے کا کیا

جا گیا

سے بندہ رخصت ہوتا ہے اور آداب بچا لانا ہے

تیسری گفتگو

اعمال ہندسی کے بیان میں

سے حضرت نے کل فرمایا تھا کہ اعمال ہندسے کا

کیا جا گیا

جہاں بہت بہتر ہے دیکھو اکیسویں شکل کو اب

ایک خط مستقیم ہے اور اس پر ایک نقطہ مفروضہ

ہے چاہتے ہیں کہ اس خط پر سے ایک عمود اٹھاویں

تیسری گفتگو اعمال ہندسی کے بیان میں

اس واسطے اول دس اور دس دو حصے مساوی رکے جائیں

فرض کیے اور دس کو مرکز کر کے دس سے زیادہ پرکار کھول کے

کھینچا ہی قوس دس ح کی حسب خواہش اور اس طرح

سے دس کو مرکز کر کے اسی کشادگی سے کھینچا ہی قوس دس ح

کی جو دونوں قوسوں کا تقاطع د آد ح میں ہوا پھر کھینچا

خط د ج کہ د کے نقطے سے گذرا اور یہ د کا خط عمود

اب کے خط پر ہی مطلوب تھا

ہے۔ اگر ہم فرض کریں ایک نقطہ ایسا کہ اس نقطے سے

کسی خط مفروضہ پر عمود اترے تو کہا عمل کرنا

ج تمہارے سوال کے موافق یہہ بائیسویں شکل موجود

پہلا مقالہ ہندسے کے بیان میں

ہی دیکھو اب ایک خط نہروندہ ہی اور ح بھی ایک
نقطہ فرض کیا ہی اور اس نقطے سے اس خط پر عمود اُتاتے
کے لیے ج کو مرکز کر کے ج ص کی کشادگی اس پر کار کی
موافق مرضی کے بحسب مناسب فرض کر کے قوس ایسی
کھینچی جاوے جو دو خط اب کا ر اور س میں قطع
ہوئے اور ر اور س کو مرکز پر کار کر کے ر س کی
کشادگی سے قوسیں متقاطع ہوں میں کچے ہیں اور پھر
کھینچا ہی خط مستقیم ح بن کہ یہ ح س کا خط اس
اب کے خط پر ط کی جاے عمود اُترا

س حضرت یہ عمل بندے کو معلوم ہوا اب تینیسویں

تیسری گفتگو اعمال ہندی کے بیان میں

شکل کا بیان ارشاد ہونا

ج تیسویں شکل میں آب اور دَح دو خط مفروضہ

ہیں اور دَح پر ر ایک نقطہ مفروضہ ہی چاہتے ہیں

کہ ر سے ایک خط مستقیم ایسا نکالیں کہ آب کے خط کو

عمود ہووے اس کے لیے ر کو مرکز کر کے موافق مرضی کے

دَح کی کشادگی فرض کر کے ایک قوس ایسی کھینچی کہ

آب کا خط س اور دَح میں قطع ہوا پھر س اور دَح

کو مرکز کر کے س ح کی کشادگی سے قوسین متقاطع

س میں کھینچے ہیں اور پھر ملایا ہی خط ش ر جو یہ

خط آب کے خط پورے سے عمود گذرا ہی

پہلا متالہ ہند سے کے بیان میں

ج دیکھو اسی عجیبویں شکل کو مثلاً اب ایک خط مستقیم

اور چاہیے میں کہ آگے نقطہ سے ایک زاویہ ۶۰ درجے کا

تیار کریں اس لیے اس نصف دائرے پر بھی کو اس خط پر

ایسا منطبق کریں کہ اس کا قطر اس خط پر منطبق ہووے

اور اس نصف دائرے کا مرکز اس نقطے پر منطبق ہوگا

جہاں سے زاویہ تیار کرتے ہیں جیسا کہ یہاں اس نصف ^{دائری}

مرکز ہی اس آگے نقطے پر منطبق کیا ہی اور پھر نصف دائرے کے

محیط پر کے طرف سے چھ حصے شمار کر کے اسے اس چھ حصے

خط کیچھا ہی اس صورت میں راج زاویہ ۶۰ درجے کا

تیار ہوا کہ اس واسطے کہ اس میں ہر ایک حصہ دس دس درجے کا ہی

تیسری گفتگو اعمال ہندسی کے بیان میں

س۔ اگر حضیث ایک زاویہ موجود کے برابر دو سیل

زاویہ تیار کرنا منظور ہو تو کونکر عمل کرنا

ج۔ شاہناش تمھاری طبیعت خوب تیز ہے اور ہر امر کی

دریافت میں خوب متوجہ ہوتے ہو دیکھو اس چھبیسویں ^{۲۶} س

شکل کو کہ اب ایک خط مفروضہ ہے اور چاہتے ہیں کہ

ا کے نقطے سے ایک زاویہ ایسا تیار کرنا کہ جیسا چھبیسویں

شکل میں زاویہ راج کا ہے اسکے واسطے اس زاویہ میں

میں ایک قوس تراویہ کے سامنے اس زاویہ کو مرکز

کر کے کھینچنا جیسا کہ راج کی قوس کا مرکز آہی اور

اسی قوس کے نصف قطر سے چھبیسویں شکل میں آ کو مرکز

پہلا مقالہ ہندسے کے بیان میں

کر کے قوس ب د کی کھچی اور ر ح کی قوس کے برابر

ب ح کی قوس چھ بیسویں شکل میں جدا کر کے کھچا

خط ا ح کا دائرہ جو ب ا ح کا زاویہ ر ا ح کے

برابر تیار ہوا

س حضرت ستائیسویں شکل کا کیا بیان ہے

ج ستائیسویں شکل میں دائرہ کا تماس خط کھینچنے کا عمل ہے

مثلاً ح ف ایک دائرہ ہے اور چاہتے ہیں کہ ح کے نقطے سے

ایک خط تماس کھینچیں اول اس کے لیے ح ف کا قطر کھینچا اور ح

کے نقطے سے ح ف کے خط پر بموجب چوبیسویں شکل کے عمل نکالا

جو ا ح ب ہے اور یہہ تماس ہے اُس دائرہ کو ح کے نقطے پر

تیسری کھتکوا اعمال ہند کی بیان میں

س حضرت اٹھائیسویں شکل کا کہا بیان ہے

ج اس شکل میں دایرے کے اندر اشکال صحیح تیار ہوتے

ہیں اور اس کا قاعدہ یہ ہے کہ مثلاً ح ف ایک دایرہ

منفرضہ ہے اس کے اندر اگر کوئی شکل صحیح تیار کیا جائے

ہو اس صورت میں ح ف کا قطر کچھ کر اب ح کا ماس

خط ح سے کھینچا اور ح س میں کار کی کشادگی حسب خوا

نرم کر کے اور ح کو مرکز نہیں کے نصف دایرہ اس ب

کھینچنا اور اگر اس دایرے کے اندر مثلث متساوی الاضلاع

تیار کرنا منظور ہو اس نصف دایرے کے تین حصے کرنا اگر

مربع منظور ہو چار حصے کرنا اگر خمس منظور ہو پانچ حصے کرنا

پہلا مقالہ ہندسے کے بیان میں

علیٰ هذا القياس جیسا کہ یہاں اس نصف دایرے کے تین حصے

کیے ہیں اور کیے خطوط ان حصوں سے جوح ۲ ر اور

ح اس میں اور وہ ایرے مفرغہ ر س میں قطع

ہوا پھر کیے ہیں خطوط ح ر اور ر س اور ج س کے

جوح ر س مثلث متساوی الاضلاع دایرے کے

اندر تیار ہوئی اسی طرح سے مربع اور محسوس وغیرہ تیار کرنا

س حضرت اس عمل کے کچھ اور بھی قاعدے ہیں

ج اگرچہ ہندسی رسالوں میں بہت سے طریق ہیں

اس میں کا یہ بھی ایک طریق تھا اور اس کے سولہ ذیل

طریق بہت سہل تھے بیان کرتا ہوں دیکھو ان تیسویں

تیسری گفتگو اعمال هندسی کے بیان میں

شکل کو کہ ج ایک دائرہ ہی اس دائرے کے اندر اول

ایک نصف قطر کھینچنا جیسا کہ آج ہی اور بعدہ آج کے

نقطے سے زاویہ مرکزی شکل مفروض کا تیار کرنا

س حضرت زاویہ مرکزی کہا چیز ہی

ج زاویہ مرکزی وہی کہ ہر شکل صحیح کے مرکز سے دو

خط ایسے خارج ہو رہے ہیں کہ اس شکل کے اندر ایسے دو زاویوں

کو پہنچیں کہ اس کے ضلعوں میں سے ایک ضلع اس شکل

مفروض کا اس زاویے کا وتر ہو وے اور اس کا

مقدار معلوم کرنے کا قاعدہ یہہ ہی کہ تین سو ساٹھ

درجے کو ہمیشہ مقدار اضلاع شکل صحیح پر تقسیم کرنا

پہلا مقالہ ہندسے کے بیان میں

اور خارج قسمت کو اسکا مقدار سمجھنا جیسا کہ اس آئیسویں

شکل میں مخمس تیار کرنا منظور ہی اس لیے ۳۶ کو ۵ پر کہ

اضلاع مخمس ہیں تقسیم کیے خارج قسمت بہتر ہوئے

یہہ اسکا مقدار ہی ہر سید زاویہ $\overline{A} \overline{B} \overline{C} \overline{D} \overline{E}$

درجے کا تیار کیا ہی بموجب پچیسویں شکل کے اس صورت

میں دائرے مفروضہ \overline{B} میں قطع ہوا وصل کیا

خط $\overline{A} \overline{B}$ کا اور اس ضلع کی کشادگی سے اس حوائث

کے پانچ حصے صحیح ہوتے ہیں جو $\overline{A} \overline{D}$ اور $\overline{D} \overline{A}$ اور

اور $\overline{S} \overline{B}$ ہیں اور وصل کیا ہی ان حصوں کو خطوں

مستقیمہ سے جو مخمس صحیح تیار ہوئی اس طرح سے مثلث

تیسری گفتگو اعمال ہندسی کے بیان میں

و مدرس وغیرہ تیار کرنا

س۔ حضرت اب تیسویں شکل کا بیان ارشاد ہونا

ج۔ آجکی گفتگو اتنی بس ہی ان اعمال کو جو آج بیان

کیے ہیں خوب ذہن نشین کرو تا عمل کے وقت تمکو

دقت نہ رہے اور اب سدھارو

چوتھی گفتگو

باقی اعمال ہندسی کے بیان میں

س۔ حضرت تیسویں شکل کا بیان ارشاد ہونا

ج۔ بہت ہی سناو اس شکل میں ایک خط مستقیم منفرج

شکل صحیح تیار کرتا ہی مثلاً فرض کیے اب ایک خط

پہلا مقالہ ہند سے کے بیان میں

مستقیم می اسکورت میں نصف کر کے رَح اُس پر عموداً تھا^{یا}

ہی اور اب کو نصف قطر کر کے کھینچا ہی نصف دائرے

۳۲۱ ب اور چاہتے ہیں کہ اب کے خط پر ایک مثلث متساوی

الاضلاع تیار کریں اس واسطے اس نصف دائرے کے تین حصے

کیے اور آدب سے دو دو حصے چھوڑ کر کچے خطیں ۳

اور ب ۲ کے جو دونوں کا تقاطع س میں ہوا پھر س ب

یا س آ کے برابر پر کار کھول کر کھینچا دایرے اب ح

جو یہ اب کا خط اس دائرے کے تین حصے مساوی کرتا

جواب اور اح اور ح ب ہیں انکو مستقیمہ خطوں

سے ملاویں جواب ح مثلث متساوی الاضلاع

چوتھی گفتگو باقی اعمال ہندسی کے بارے میں

صحیح دائرے کے اندر تیار ہوئی ضلع مفروضہ پر

سے حضرت اگر ہم کو اس ضلع مفروضہ پر مربع یا پنج گوشہ

تیار کرنا ضروری ہو کہ اب نصف دائرے کے چار پانچ وغیرہ

حصے کرنا اور دو دو حصے طرفین سے چھوڑ کر خطیں کھینچنا

جہاں درست یوں ہی عمل کرتے ہیں جیسا کہ پہلے اکتیسویں

شکل میں للہ ایک ضلع مفروضہ ہی اور اسے قطر فرض کر کے

اس کے اوپر ایک نصف دائرہ للہ عمّا ہ کھینچا اور مربع بنا کر

لینے اس نصف دائرے کے چار حصے کیے جو عمّا عمّا کے للہ ہیں

اور للہ کے طرف سے دو حصے للہ عمّا اور عمّا اور ہ

کی طرف سے ہ عمّا اور عمّا چھوڑ کر کچھ خطیں للہ عمّا

پہلا مقالہ ہندسے کے بیان میں

اور ہ عا کے جو دونوں کا تقاطع اسی نقطہ عا

پر ہوا پس عا لہ کو نصف قطر کی کے کھینچا ہی دایہ

لہ ص س ہ کہ اس دایہ کے لہ ہ کا ضلع چار

حصے مساوی کرتا ہی جیسا کہ مربع لہ ص س ہ

اُسکے اندر تیار ہوا اور پھر خمس کے لیے اس نصف دایہ کے

پانچ حصے کیے جو آ ۲ ۳ ۴ ہ میں اور دو حصے لہ آ

اور آ ۲ کے اور دو حصے ہ ۴ اور ۴ کے طرفین

سے چھوڑ کر کھینچے خطیں ۲ ۴ اور ۴ کے

در از جود دونوں کا تقاطع ب میں ہوا پھر

ب لہ کو نصف قطر کی کے کھینچا ہی دایہ لہ ق ف

چوہی گفتگو باقی اعمال ہندسہ کے بیان میں

دہ جواس دایرے کے پانچ حصے کرتا ہی لعدہ کا خط اور

صحیح اس دایرے میں اس ضلع مفروضہ سے تیار ہوئے

علیٰ هذا القیاس مسدس اور مثنیٰ وغیرہ تیار کرنا

س حضرت بتیسویں شکل کا کیا عمل ہی

ج اسمیں عمل اس خط کا ہی جو موازی کھینچتے ہیں کسو خط

مفروضہ کا کسو نقطہ مفروضہ سے مثلاً فرض کیے ایک خط

مفروضہ اب اور چاہتے ہیں کہ اسکا موازی خط ح کے

نقطہ مفروضہ سے کھینچیں اسکا یہ عمل کیا ہی کہ ح کو

مرکز کو کے ح د کی کشادگی سے کھینچا ہی قوس د کی

اس خط اب کو متماسہ اور بعدہ اسی خط پر ایک نقطہ

پہلا مقالہ ہند سے کے بیان میں

سن کا فرض کو کے اور س کا ر کی کشادگی اوّل قوس کے برابر
بحال رکھ کر سن کو مرکز کیا اور کھینچا ہی قوس ش کی اوّل
پہر ج کے نقطے سے ایک خط ایسا کھینچا کہ سن کی قوس کو
تماس کرتا گذرا پس یہ خط ج سن موازی ہی اب کو
سن حضرت یہ عمل متوازی کش سے بے دقت ہوتا
ج ہاں وہ اس عمل کا آلہ ہی اور یہ ہند سے عمل ہی
اب دیکھو تین تیسویں شکل اب ح د ایک شکل ذوالبعۃ^{۳۳}
اضلاع موجود ہی غیر صحیح چاہتے ہیں کہ اس کے متشابہ
اور مساوی ایک شکل دوسری کھینچیں اسکے لیے سن ق
ایک خط کھینچا مساوی اب کو اور بعدہ پرکار کو اد کے

چونکہ گفتگو باقی اعمال ہندسی کے بیان میں

برابر کھول کر س کو مرکز کر کے کھینچا ہے چھوٹی قوس ش کی اوپر

پیکار کو ب د کے برابر کھولا ہے جو وتر اس شکل میں ہے اور

ق کو مرکز کر کے اس ش کے قوس کو اس کشادگی کی قوس سے

قطع کیا جو ش میں قطع ہو گئی پھر کھینچا ہے خط س ش کا

اور بعد پیکار کو ب ح کے برابر کھول کر ق کو مرکز کر کے کھینچا ہے

چھوٹی قوس ف کی بعد پیکار کو د ح کے برابر کھول کر س

کو مرکز کر کے ف کی قوس کو قطع کیا جو ف میں قطع ہو گئی

پھر ملایے ہیں خطین س ف اور ف ق کے جو س ق ف

ایک شکل اسی مساوی اور مشابہ تیار ہوئی

س حضت آپ فرماتے ہیں کہ مساوی اور مشابہ ہوئے

پہلا مقالہ ہندسے کے بیان میں

ان دو لفظوں سے کیا مراد ہے

ج مساوی اس واسطے کہتے ہیں کہ سطح اور اضلاع میں برابر ہیں

اور شاہد اس واسطے کہ زوایا بھی بالیکہ یکساں ہیں اور ہر ایک نقطہ

مزوایا بنظر برابر ہیں اور سطح میں مساوی نہ ہو سکو

متشابه کہتے ہیں

س حضرت اسکا عمل کس طور سے کرنا

ج سنو کہ ل ایک خط مفروضہ ہے کہ چھوٹا ہی اب کے

خط سے اور چاہتے ہیں کہ اسیک متشابه اس خط پر شکل

تیار کریں اس واسطے کہ اب کے زاویے کے برابر ک کے نقطے سے

دوسرا زاویہ ل ک ن کا تیار کیا موجب چھبیسویں شکل

چوتھی گفتگو باقی اعمال هندسہ کے بیان میں

جو اوپر گدڑی اور اب ح کے نزویہ کے برابر ک ل م کا زاویہ

تیار کیا اور اب د کے نزویہ کے برابر ک ل م کا زاویہ تیار

کیا اور کچھ خط ل م کا دراز جو ک ن کا دراز خط ن

میں قطع ہوا پھر د ع کے نزویہ کے برابر ص ن لا

کا زاویہ تیار کیا جو ل م کا خط م میں قطع ہوا اور

ل ک ن م ایک سطح متشابہ اب ح د کی تیار ہوئی

علیٰ هذا القیاس اشکال متشابه تیار کرنا

ہے حضرت چونیسویں شکل کا بیان کیا ہے

ج اسمیں ایک خط مقسمہ کے برابر دوسری مفروضہ

خط کو تقسیم کرتا ہے مثلاً اب ایک خط مفروض چاہئے

پہلے مقالہ ہندسے کے بیان میں

ہیں کہ اسکو آح کی تقسیمات کے موافق منقسم کریں اولاً آح

کے خط کو اس خط کے ایک طرف ملا کر نرا یہ ب آح بنائے موافق

مرفی کے اور پھر کھچا ب آح کا خط اور اسکے موازی خطوط

۵۲۳۲۱ سے لکھے جواب کا خط اسی نسبت موافق تقسیم کیا

اور پینتیسویں شکل میں خط متوسط خطین موجود میں نکالا ہی

س حضرت اسکا عمل کس طرح سے ہی فرمائیے

ج دیکھو اب او دب ج دو خط مفروضہ میں چاہتے ہیں

کہ ان دو خطوں میں ایک خط متوسط نکالیں اسکے واسطے ان

خطوں کو باستقامت وصل کیے اور اس واسطے خط آح کو س نصف

اور اسے مرکز کر کے نصف دائرہ اف کھچا او دب سے اٹھایا عموماً

چوتھی گفتگو باقی اعمال ہندسی کے بیان میں

دایرے تک پس ب د خط متوسط پیدا ہوا

س حضرت کیا جو نسبت اب کی ب د کے ساتھ ہو رہی

نسبت ب د کی ب ح کے ساتھ ہے

ج ہاں درست اور تکو حساب کے طریق سے نسبت کا ہوا

معلوم ہوگا اور ہندسی دلیل اسکی ہندسی رسالہ میں

بیان میں عمل بیان کیا ہے اور دیکھو چھتیسویں شکل کو

کہ تین خط معلوم موجود ہے چوتھا خط ابسا نکالنا کہ چاروں

خط ملکہ متناسب ہوویں مثلاً آ ح اور ج پ

اور آ د تین خط موجود ہیں پس چاہتے ہیں کہ

جیسی نسبت آ ج کی ج پ کے ساتھ ہو ویسی نسبت

پہلا مقالہ ہند سے کے بیان میں

اد کی کسے ساتھ ہوگی اس لیے آج اردج ب کو با شقامت ^{خط}

واحد وصل کو کے آد کو آ کے نقطے پر ایک زاویہ سے وصل کیا اور

کیا خط آد کا د کی طرف اور کھینچا خط ج د کا اور اس کا موازی

ب س کھینچا ہی جو د و خط دراز کیا ہوا س میں قطع ہوا

اور د س و و مجھول خط نکلا جو مطلوب تھا

س حضرت اب کوئی شکل ہندسی اسمیں موجود نہیں

ج تمکو د و د نمائی اشکال کا عمل کرنے کے لیے اتنے اعمال ہندسی

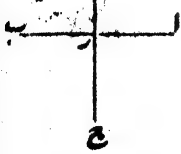
بس میں ان ہی کو تم ایک د و د ن خوب صاف کروا نشاء اللہ تعالیٰ

اب کی ملاقات میں تم سے علم د و د نما کا بیان کیا جا یگا

س حضرت عین بندہ نوازی ہی اب رخت موتا ہی اور آد اب بیالات ^{می}

صفحہ پہلا پہلے مقالے کے شکلوں کا

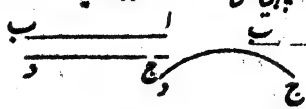
چوتھی شکل



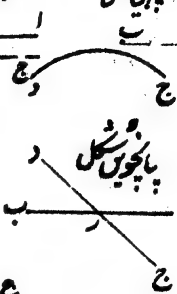
پنجمی شکل



دوہری شکل



پہلی شکل

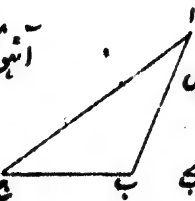


پانچویں شکل

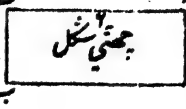
آٹھویں شکل



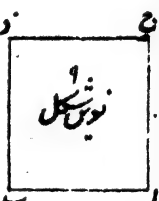
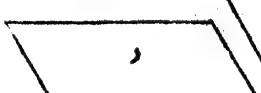
ساتھویں شکل



چھٹی شکل



دسویں شکل



بارہویں شکل



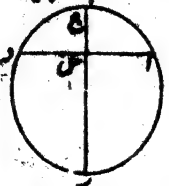
گیارہویں شکل



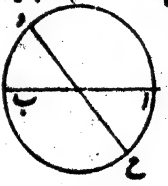
سولہویں شکل



ہندوہویں شکل



چودہویں شکل

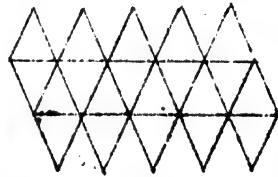
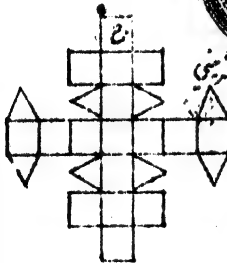
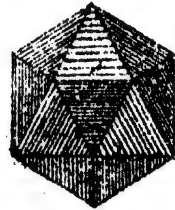
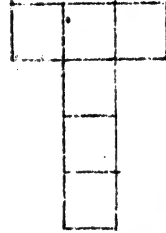
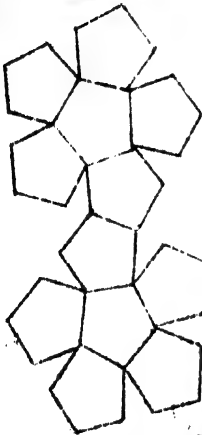
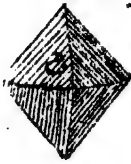
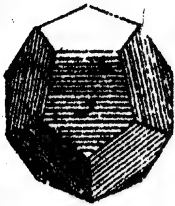


دسہویں شکل



دوسرا صفحہ پہلے مقالے کی سکولونکا

شکریہ یوں شکلیں



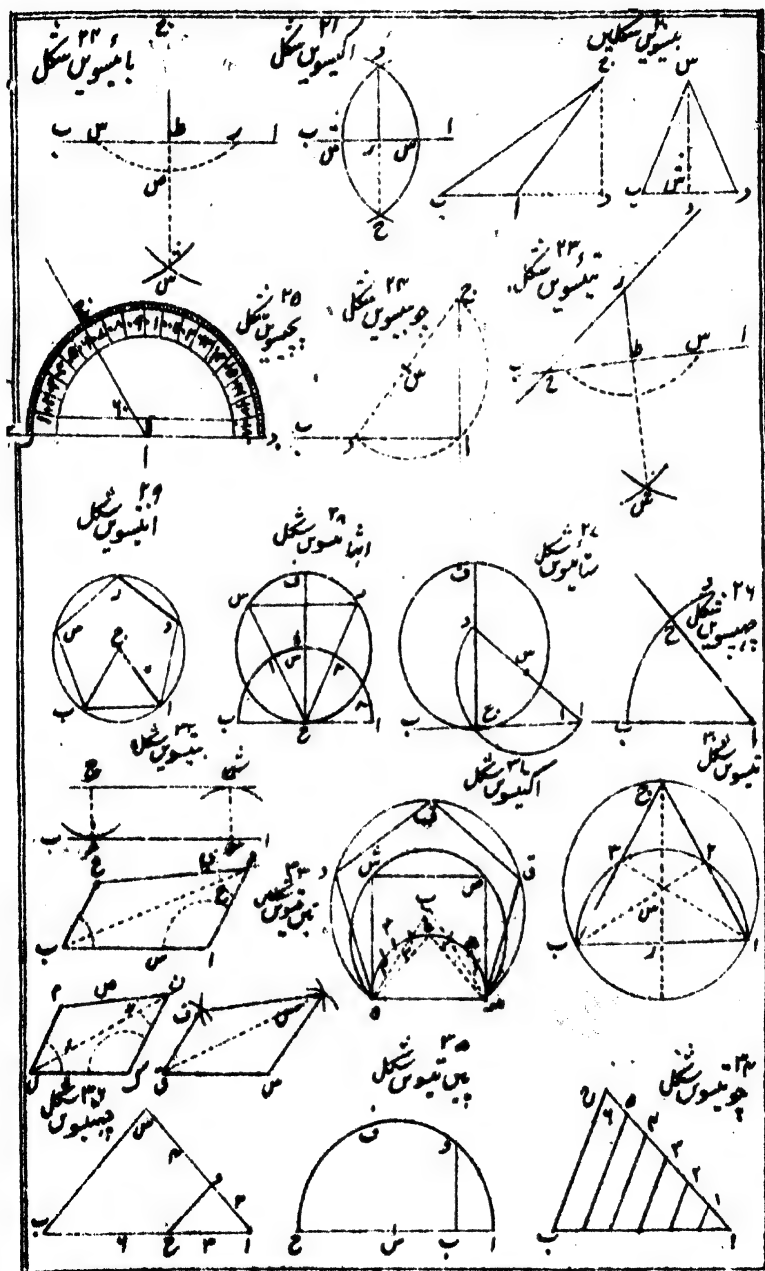
س

۱۹ انیویں شکلیں

۱۸ انیویں شکلیں



میرا صفحہ پہلے مقالے کی شکل میں



دوسرا مقالہ علم ورنما کے اصول کے بیان میں
پانچویں گفتگو کیفیت نظر اور اصول نقشہ
ہندسی اور ورنمائی کے بیان میں

س۔ حضرت: دے دے ہندسی اعمال خوب ذہن نشین کیے اب

امیدوار ہوں کہ علم ورنما سے سرفراز ہوں

ج۔ بہت مبارک ہے سنو تم کو معلوم ہے کہ مرچیز اپنی گھڑیاں

میں کیوں نظر آتی ہیں

دوسرا مقالہ علم و دین کے اصول کے بیان میں

س۔ حضرت بندے کو یہ بات معلوم نہیں

ج۔ حکماء قدیم کا قول یہ ہے کہ اپنی آنکھوں سے خطوط

شعاعی کے مخروط شکل کر قاعدہ اسکا ہر چیز کو محیط ہوتا ہے

اور اس مخروط آنکھ میں رہتا ہے اور اسکی شکل دماغ میں

منتقل ہوتی ہے اور حکماء حال کا اتفاق اس قول پر ہے کہ ہر

چیز کی شعاعیں ہماری آنکھ میں جاتی ہیں مرد مک کی

راہ سے اور اسکی شکل دماغ میں تیار ہوتی ہے مگر والتی ہوتی ہے

س۔ حضرت اگر ہر شکل الٹی نظر آتی رہے تو کوئی دیکھ ہی نہیں سکتا

ج۔ ہم لوگوں کو ایک مدت سے عادت ہو گئی ہے کہ سب

کثرت امتحان کے ذہن تمیز کرتا ہے کہ یہ سید ہے

پانچویں گفتگو کیفیت نظر اور اصول نقشہ ہندسی اور دو نمائی گنگا

بلکہ اسکے اوپر ایک برہان سامع یہہ می جو بچ شیر خواہیں

انکے سامنے جوشی آتی می اسکو بلاشبہ پکڑ لیتے ہیں اور

حسن لامہ کے سبب سے اور لوگوں کے کہنے سے انکو چند مدت

میں تمیز سیدھے آلتے کی ہوتی می اور اسکی بغفلت کرار

اور براہین علم مناظرہ میں لکھی ہوئی می اور یہہ علم

اسی میں سے وضع ہوا می اسکو علم انظار کہتے ہیں

سن حضرت حکمائے حال کا قول یہہ می کہ خطوط شعاعی

ہر ایک شی سے نکل کر ہاری انکھ میں جا کے ایک شکل

تیار کرتے ہیں مگر خطوط شعاعی مستقیم میں یا منحنی

دوسرا بقالہ علم دور نما کے اصول کے بیان میں

ج خطوط شعاعی کو ہمیشہ خط مستقیم سمجھو اور اس علم

میں ان خطوں کو خطوط شعاع بصری کہتے ہیں

س حضرت خطوط شعاع بصری مستقیم جو ہیں اس پر کیا دلیل

ج مثلاً فرض کرو اپنے سامنے دو تختے برے چھوٹے کھڑے ہوں

ایک کے پیچھے ایک تب تمہاری نگاہ سامنے کے تختے پر گویں اور

پچھلے کا چھوٹا تختہ نہ نظر آئے گا اگر تمہاری شعاع بصری کا خط

منعنی ہوتا اس تختے کے اوپر سے گذر کے پیچھے کے تختے کو پہنچتا اور

اس کا نظر آتا لانم ہوتا اور جو چیز کہ اپنے سے دور ہو وہ چھوٹی

نظر آئی جو نزدیک ہی ہے بڑی نظر آئی

س حضرت یہ بیان بند کی سمجھ میں آیا لاکن یہ علم

پانچویں گفتگو کیفیت نظر اور اصول نقشہ
ہندسی اور دور نمائی کے بیان میں

نقشہ لکھنے کے اصول میں ہی نقشہ ککو کہتے ہیں

ج نقشہ کے دو قسم ہیں ایک ہندسی اور دوسرا دور نما
اس میں نقشہ ہندسی کے دو نوع ہیں ایک سطحی اور دوسرا تقاعی

س حضرت ہندسی سطحی نقشہ ککو کہتے ہیں

ج سطحی نقشہ اُسکو کہتے ہیں کہ اگر ایک چین مجسم سے

عمودات زمین پر اتاریں اور جن نقطوں پر زمین پر اتریں
ان نقطوں کو بخطوط مستقیمہ ملا دیں تب جو سطح بنا ہوگی

اس جسم کا سطحی نقشہ کہیں گے مانند شکل اول کے س ر ایک

جسم ہی اُسکے نزدیک یا سے جو ش د س ر ہیں عمود زمین پر

دوسرا مقالہ علم و درنما کے اصول کے بیان میں

اُتارے ف ق ک ل پر پہنچے اُسکو بخطوط مستقیمہ ملائے

ف ک ق ل اُسکا سطحی نقشہ تیار ہوا

س۔ حضرت یہہ جسم کا نقشہ بندے کی سمجھ میں

نہیں آتا ہی کوئی اور مثال بندے سے فرمائیے

ج۔ ہندسی سطحی نقشہ اُسے سمجھو کہ کسی مکان کے پایہ کا

نقشہ لکھیں جیسا کہ اب ح د مانند شکل دوم کے ایک

مکان کے پایہ کا نقشہ ہی اور ہندسی سطحی نقشے میں طول و

عرض رہتا ہی جیسا کہ اب طول ہی اور ب ح عرض

س۔ حضرت ہندسی ارتقاعی نقشہ کس کو کہتے ہیں

ج۔ ہندسی ارتقاعی نقشہ اُس کو کہتے ہیں کہ اُس میں فقط

پانچویں گفتگو کیفیت نظر اور اصول نقشہ
 ہندسی اور دودنمائی کے بیان میں
 عرض و ارتفاع یا طول و ارتفاع ہووے جیسا کہ تیسرا
 نقشہ ایک ارتفاعی دیوار کا ہے جو دوسری شکل کے سطحی
 نقشے میں اب کے ضلع پر کھڑی ہے اور چوتھا نقشہ
 ایک دیوار کا ہے جو ب ح کے ضلع پر کھڑی ہے
 س حصرت دودنمائی نقشہ کس کو کہتے ہیں
 ج دودنمائی و نقشہ ہے کہ اُس میں تینوں جہت
 عرض و ارتفاع کے لکھے جاویں جیسا کہ پہلے پانچواں نقشہ
 دودنمائی ہے اُس مکان کا جس کے ہندسی سطحی اور ہندسی
 ارتفاعی نقشے موجود ہیں اور اس دودنمائی نقشے میں

دوسرا مقالہ علمِ دودنما کے اصول کے بنیاد میں

اب طولِ اودب ج عرضِ اودب د انتفاع ہے

س حضرت یہ دودنما کی نقشہ کیونکر لکھتے ہیں

ج دودنما کی نقشہ لکھنے کا قاعدہ یہ ہے کہ اپنے سامنے

ایک آئینہ مستوی بے قلعی کھڑے کرنا اور اس کے پیچھے ایک

جسم فرض کرنا کہ جس کا نقشہ لکھنا منظور ہو اور

آئینے کے سامنے ایک چوب ایسی قائمہ کھڑے کرنا کہ اس کے

اوپر کی نوک میں ایک سوداخ ہو اور سوداخ سے اپنی

آنکھ لگا کر دیکھنا اس جسم کو کہ اپنی نظر آئینے سے گذر کر

اس جسم پر گئے تب قلم پینسل کا یا سیاہی کا لیکر اس جسم کے

کس طرف کا ایک نقطہ فرض کر کے آئینے پر ایک نقطہ ایسا

پانچویں گفتگو کیفیت نظر اور اصول نقشہ

ہندسی اور دورنمائی کے بیان میں

کہ اس نقطے سے وہ نقطہ جسم کا چھپ جاوے اور پھر اسی

نقطے سے قلم آئینے پر ایسا پھینکے تاکہ سب اضلاع جسم پر سے

گذرے اور خطوط جو آئینے پر پیدا ہونگے وہ سب اُس جسم

کے اضلاع کو ساثر ہونگے اس صورت میں جو نقشہ

آئینے پر لکھا جائے اس کو نقشہ دورنما کہتے ہیں مثلاً چھتی

شکل میں اب ایک سطح ارضی ہے اور ح و ایک آئینہ

کھڑا ہوا اس سطح ارضی پر قائمہ اور د و ایک چوب

آئینے کے سامنے اور ف ر ایک جسم آئینے کے پیچھے ہے اور د کے

سوراخ سے اُس جسم ف ر کو دیکھ کر آئینے پر نقشہ کھینچا ہے

دوسرا سقالہ علم و در نما کے اصول کے بیان میں

جولہ قاسکا نقشہ تیل ہوا یہ لک ق و در نما نقشہ ^{کامی} ر

س حضرت کے بیان سے یہ بات سمجھ میں آئی مگر یہ

شکل بندے کی سمجھ میں کم آتی تھی کہ سطح ارضی اب پر

ح و کا آئینہ قائم کس طور سے کھڑا تھی

ج یہ شکل و در نمائی قاعدے سے کچی گئی تھی اس لیے

تمہاری سمجھ میں نہیں آئی جب تم کو اس علم سے لکھی

ہوئی تب یہ نقشہ سمجھا جایا اور اب تم میں کھنے

بموجب آئینے کو اپنے سامنے کھڑے کر کے کسی چیز کا نقشہ

کھینچ کر دیکھو تا شبہ دل کا نکل جاوے اور انشاء اللہ تعالیٰ

کل اس و در نمائی نقشے کا عمل سمجھایا جایا

یا پنجویں گفتگو کیفیت نظر اور اصول نقشہ

ہندسی اور دور نمائی کے بیان میں

س۔ بندہ اب رخصت ہوتا ہے اور آداب بجالاتا ہے

چھٹی گفتگو اصول اعمال دور نما کے بیان میں

س۔ حضرت کے ارشاد بموجب آئینے پر نقشہ ایک جسم کا کھینچ کر دیکھا مگر

یہہ تھا کہ ایسا نقشہ عمل سے کاغذ پر بے آئینہ کس طرح تیار کرتے ہیں

ج۔ دیکھو اس ساتویں شکل کو اب ح د ایک آئینہ ہے

قائم کھڑا ہوا زمین پر اور ف ایک جسم ہے د ہر احوال

آئینے کے پیچھے اور ع آنکھ ہے اور ع ق قد آدم ہے ق

سے کھینچا عمود ق ع کا ح ب تک جو خط ارض ہے اور ع

سے اُٹھایا عمود ع ص خط ارض پر اور ع سے کھینچا خط

دوسرا مقالہ علم دور نما کے اصول کے بیان میں

ع ص کا موازی ق و کا اُس عمود تک جو ص میں قطع ہوا ^{یعنی}

انکھ سے ایک خط آئینے پر عمود جا کر پہنچا ص کے نقطے پر

اس نقطے کو نگاہِ اصلی کا نقطہ بولتے ہیں اور اس نقطے سے

کھینچا خط موازی خط ارض ج ب کا جو دوسرے ص میں

ہی اس کو خطِ افق کہتے ہیں اور ہر جسم کا نقشہ کھینچنے کے لیے

اول نقطہ نگاہِ اصلی اور خطِ افق پیدا کرنا ضروری

ہی ^{ہی} س حضرت کہ با خطِ ارض واقع میں ہمیشہ تفاوتِ قدام کے برابر رہتا

ج ہاں قدام کے برابر رہتا ہی اور ع ص خطِ نگاہِ اصلی

یعنی عامل اور آئینے میں اتنی تفاوت ہی بعدہ عمل کے لیے جسم کے

قاعدے کی سطح سے خطوط کھینچے نقطے قدم کو مانند ک ق

چہم گفتگو اصول اعمال دور نما کے بیان میں

اور ی ق اول ق اودم ق کے اس صورت میں خط ارض

ج ب قطع ہوا لان قہ میں یہاں سے اٹھائے عمودات

خط ارض کو یا افق کو اور پھر کچے جسم کے قاعدے سے

خطوط انکھ کو مانند ک ع اور ی ع اور

م ع اور ل ع کے پس لا کا عمود ک ع کے خط سے

۳ میں قطع ہوا اور ق کا عمود ی ع کے خط سے

۲ میں قطع ہوا اور ۴ کا عمود ل ع کے خط سے آ

میں قطع ہوا پس یہہ نقاط ۱ ۲ ۳ جو آئینے پر پیدا

ہوئے دور نما ہیں ان نقاط کے جو جسم مفروضہ میں

کث ی ل ہیں یعنی ان عمودوں کو خطوط شعاع بصری

دوسرا مقالہ علم و در نما کے اصول کے بیان میں

۲۱-۳ کے نقاط پر قطع کیے پس ان نقاط کو وصل کیے خطوط

سے مانند ۲۳-۲ اور ۲۲-۱ کے پس ۲۳-۲ دور نما ہی کے ی کا اور

۲۲-۱ دور نما ہی کے کا تیار ہوا آئینے پر اور د کے عمود نو

م ع کا خط ر میں قطع کیا ہی پس ع ف کا خط کیچنے

ن ر کا عمود م میں قطع ہوا پس ر م دور نما اس عمود

کا پیدا ہوا جو جسم کا ارتفاع ف م ہی پس وصل کیے

خطوط ۳-۲ اور ۲-۱ اور آ م جو تمام جسم دور نما

تیار ہوا یعنی اس جسم مفروضہ کا نقشہ آئینے پر کھینچا گیا

س حضرت کہا یہ سب خطوط دور نمائی نقشے میں

برابر ہیں اس جسم مفروضہ کے اضلاع کے ساتھ

چوتھی کفنگوا اصول اعمال دور نما کے بیان میں

ج ہاں حقیقتاً برابر ہیں مگر بہ سبب دور نما کی شکل کے

نقشہ میں ظاہر اچھوٹے ہیں اور اب دیکھو اس اتھویں

شکل کو کہ اس میں تمہاری تشبیہ اور بھی ہو جاگی اب ح د

ایک آئینہ قائمہ کھڑا ہوا تمہارے سامنے اور اس طرف

ایک سطح مفروضہ ہے کہ اس کا نقشہ کھینچتے ہیں

س حضرت ساتویں شکل میں آئینہ دور نما کی سیساہ آئینہ ہندسی معلوم ہوتا

ج ہاں یہ ہندسی شکل آئینے کی سمجھو گویا اس سطح کا عکس

آئینہ سمجھو اور ا ق قد آدم فرض کر کے کھینچا ق کے خط موا

خط ارض اب کو جو یہ افق ہے اور ع ص خط نگاہ اصلی

فرض کرو یعنی ع آنکھ ہے اور ص نقطہ نگاہ اصلی ہے

دوسرا مقالہ علم دور نما کے اصول کے بیان میں

س حضرت کہا خط نگاہ اصلی ہمیشہ خط افق پر عمود رہتا ہے

ج ہاں جیسا کہ ساتویں شکل میں گزرا اور اٹھا عموماً

س ط ف سے خط ارض کو جو ۳۲ پر پہونچے وہاں سے

کہیے خطوط نقطے نگاہ اصلی کو جو ص ہے مانند ۲ ص اور

۳ ص اور ا ص کے اور پھر کہیے خطوط س ع اور ط ع اور

ف ع کے جو ۲ ص کا خط س ع کے خط سے ل میں قطع ہوا

اور ۳ ص کا خط ط ع کے خط سے م میں قطع ہوا اور ا ص کا

خط ف ع کے خط سے ن میں قطع ہوا پس وصل کیے خطوط

ش ل اور ش ن اور ن م اور ل م اس صورت میں

ش ل م ن دور نما مربع س ش ف ط کے مربع کا تیار ہوا

پہنچتی گفتگو اصول اعمال اور غما کے پیمانے میں

س۔ حضرت بندے کو یہ طریقہ دوسرا معلوم ہوتا

کے واسطے کہ ساتویں شکل کے طریق موافق یہ طریق نہیں

ج۔ ہاں یہ طریق دوسرا ہی اور وہ بھی ایک طریق تھا اور

اسکے کی طریق اور قواعد رفیع البصر کی کتاب میں لکھے ہوئے

ہیں بالفعل تم کو یہاں اسکی وجہ سمجھانے کے لیے ایک دو

بیان کیے گئے انشاء اللہ تعالیٰ سطوحات کے اعمال کے مقالے میں

اور بھی کئی طریق سے عمل سمجھایا جائیگا

س۔ حضرت اس طریق میں ش کے نقطے سے عمود کھوں نہیں اٹھایا

ج۔ ش کا زاویہ خط ارض سے ملحق ہو گیا ہے ورنہ یہ کہ خط

ارض سے دور تھے ان کو زاویہ سے عمود اٹھائے ہیں خط ارض

دوسرا مقالہ علمِ دور نما کے اصول کے بیان میں

س۔ حضرت یہ ع ی اودع ء کے خط کہا ہیں

ج۔ بہتر می سنویسہ دونوں خط موازی کیجئے ہیں شس

اودش ف کے افق تک جو ی ع ء کا زاویہ قائمہ تیار ہوا

ی اور ء نقطتین غایب اُس دور نمائی سطح کے ضلعوں کے پیدا ہوئے

س۔ حضرت نقطہ غایب کہا چیز می

ج۔ نقطہ غایب اُسکو کہتے ہیں کہ اگر دور نمائی سطح کے

ضلعین متقابلین موازیین کو برہادیوں و واقف پر

جا کے اسی نقطے میں ملیں مثلاً ش ل اودن م کے خط

برہادینے سے ی کے نقطے کو افق پر پہنچے اور اسی طرح

ل م اودش ن کے خط ء پر ملے اور اسکا کلیہ قاعدہ یہ ہے

چھٹی گفتگو اصول اعمال دوزخ کے بیان میں

کہ اگر کسی ہندسی خط کا موازی آنکھ سے افق نکالے جائے
 جس نقطہ پر کہ وہ پہنچے وہی نقطہ غائب اس ہندسی خط کے
 دوزخ کا ہوگا اور اس نقطہ غائب پر سے جو خط مستقیم
 گذرے وہ خط غائب سطح کا ہوگا جیسا کہ یہاں یہ خط
 غائب میں لائن کی سطح کا کسوا سطح کے اس سطح ضلعوں کے
 نقطہ غائب اسی خط پر ہیں

اس حصہ کے بیان سے بندیکے ذہن میں یہ بات آئی کہ دوزخ
 موازی خط وہیں کہ ہمیشہ ایک نقطہ کو پہنچیں

جہاں سے وہی اور اسی طرح سے سطوح موازی کا خط غائب
 واحد ہوتا ہے جیسا کہ اجسام کے مقالے میں معلوم ہوگا

دوسرا مقالہ علمِ زود نما کے اصول کے بیان میں

س۔ حضرت اب نزیں شکل کا بیان ارشاد کریں

ج۔ دیکھو نویں شکل کو آبِ افق اور حدِ ارض ہی اور ص

نقطے نگاہِ اصلی ہی اور س ش ایک عمودِ ہندسی فرض کیا

ہی اور چاہتے ہیں کہ اس کے برابر دور نما میں عموداتِ افق کو

ف ق کے ل کی جائے سے اتناویں اس واسطے کہیے خطوط

س ص اور ش ص کے اور کہیے خطوط موازی ارض کے

ان چار نقاط مفروضہ سے س ص تک جو م ۵۶۲ ہیں

پہنچے اور یہاں سے کہیے خطوط موازی س ش کے ش ص

تک جو م ۶۵ اور ع ۱ اور ع ۳۲ ہیں اور یہ عمود

ہیں افق کو اور دور نما میں یہ سب برابر ہیں س ش کے

چھٹی گفتگو اصول اعمال دور نما کے بیان میں

س۔ حضرت یہ سب برابر سس ش کے کس واسطے ہوئے

ج۔ موازی خطوط کے درمیان جتنے عمود ہو دیں وہ سب

برابر ہوتے ہیں اور یہاں سس ص اور ش ص دور نما میں

دونوں موازی ہیں اس لیے یہ سب عمودات باہم برابر ہیں

پھر م ن کے برابر ف و اور ۶ ۵ کے برابر ق بن اور ع ی کے

برابر ل لا اور ۳ ۲ کے برابر ک ع کے عمودات افق کو اٹھائے

جو دور نما میں یہ سب سس ش کے برابر ہیں اور ہر ایک

عمود ایک سے ایک دور ہی اس لیے ایک سے ایک چھوٹا واقع ہوا

س۔ حضرت کہا ہمیشہ خط ارض پر کا عمود ہندسی رہتا

ج۔ ہاں ہمیشہ خط ارض پر عمود ہندسی رہتا ہی اور

دوسرا مقالہ علم و دین کے اصول کے بیان میں

جیوں جیوں خطِ افق کے نزدیک ہوتا جاتا ہے وہ چھٹا ہوتا جاتا ہے

س۔ حضرت کہا ہمیشہ ہندسی عمود سے جو خطِ ارض پر فرض

کیے ہیں خطوط نقطہ نگاہِ اصلی کو کھینچنا

ج۔ یہ بات نہیں ہے کہ نقطہ نگاہِ اصلی کو کھینچیں کوئی

بھی نقطہ افق پر فرض کر کے اس نقطے کو خطوط کھینچنا

س۔ حضرت اب اور شکلیں اس مقالے میں نہیں ہیں

ج۔ نہیں ہیں اتنی شکلیں دود نمائی یا عدد کی وجہ

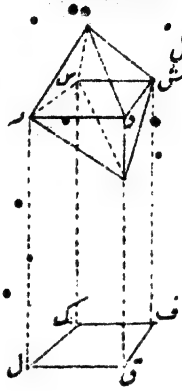
معلوم کرنے کو بس ہیں انشاء اللہ تعالیٰ کل سے دود نمائی سطوات کے

اشکال کے اعمال کے بیان کیا جا رہا ہے باقی کیفیت اس میں تھا کہ دھن نشین کی

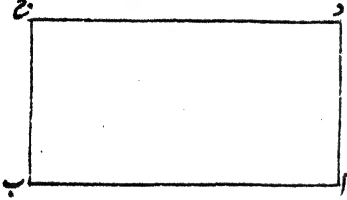
س۔ بندہ رخصت ہوتا ہے اور ادب بجا لاتا ہے

پہلا صفحہ دوسرے مقالے کی شکل نمبر ۱

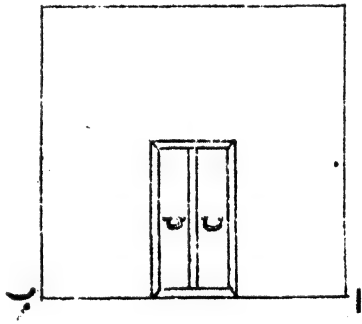
پہلی شکل



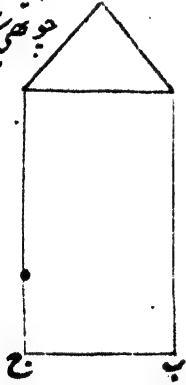
دوسری شکل



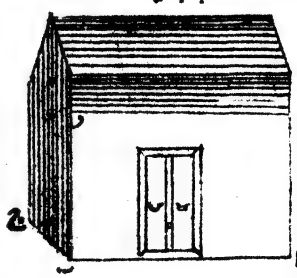
تیسری شکل



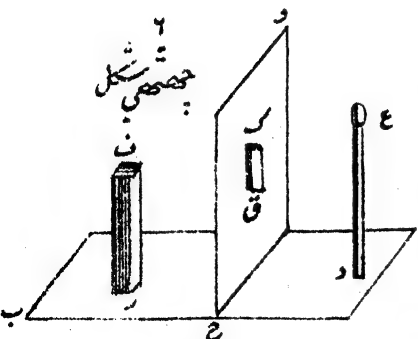
چوتھی شکل



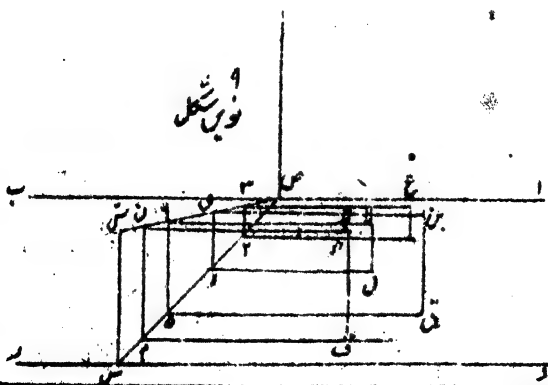
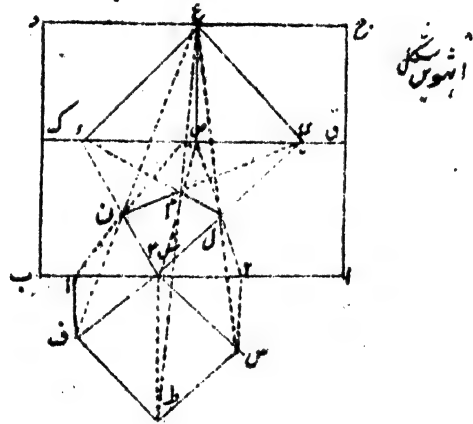
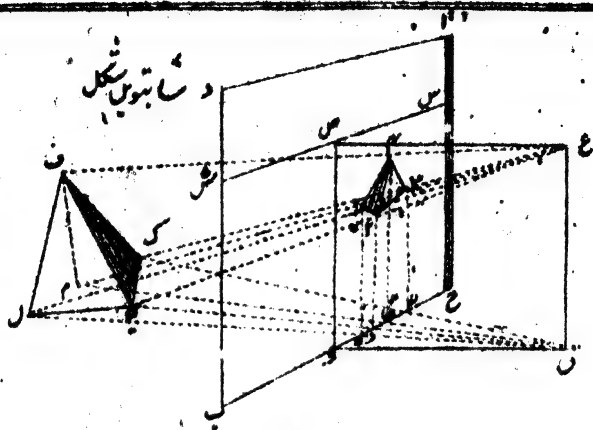
پانچویں شکل



چھٹی شکل



دوسرا صفحہ دوسرے، عالم کی شکل کا



تیسرا مقالہ سطوحات کی دو رنمائی کے عمل میں
 ساتویں گفتگو سطوحات مستقیمۃ الاضلاع کے بیان میں
 س۔ حضرت اس مقالے کی اول شکل کا بیان ارشاد فرمائیے
 ج۔ اب افق اور حد ارض میں اور میں مع تفاوت اور
 رس ش ایک مثلث ہندسی میں چاہتے ہیں کہ اس کی دو رنمائی
 مثلث تیار کریں اس کا عمل دو طریق سے کیا میں اول یہ ہے
 کہ اس مثلث کے تینوں ضلعوں کو بڑھا دیا خط افق تک جو

تیسرا مقابلہ سطوحات کی دور نمائی کے بیان میں

۶۵۱ کو پہنچے اور اہنی ضلعوں کے موازی خطوط ع سے

افق تک کھینچے جو ع ط اور ع ق اور ع ک ہیں اور

کھینچے خطین ۶ ط اور اک کے جو دونوں کا تقاطع ۹ میں ہوا

اور کھینچا خط ۱۰ ق کا جو ۶ ط کا خط ۱۰ میں قطع ہوا

اس صورت میں ۱۰ ق ۱۰ ط مثلث دور نمائیا رہوئی اسکے

اضلاعوں کے نقاط غایب ط ق ک ہیں

س حضرت دوسرا قاعدہ کیا ہی

ج دوسرا قاعدہ یہی نقاط ر اور س اور ش سے

اٹھائے عمودات خط ارض کو جو آل م ن کو پہنچے اور ر ل

کے برابر ل ۲ اور م س کے برابر م ۴ اور ن ش کے برابر ن ۳

مساویں گفتگو سطوحاً مستقیمۃ الاصلاح کے بیان میں

کئے اور یہی ص ح کی تفاوت ص ق افی پر لا کر کیے خطوط آ ف اور

اور آ ف اور کیے خطوط ل م اور م ص اور ن ص اور یہ خطوط کے

کیے ہوئے خطوط کو ۴ و ۵ کے نقاط میں قطع کئے اور ان نقاط کو

بخطوط مستقیمہ ملائے یہ وہی مثلث و ۵ تیار ہوئی

س حضرت دوسری شکل کا کیا بیان ہے

ج دیکھو دوسری شکل کو کہ اب افی اور ج د ارض میں اور ص ح

میں اور ر ش دس ایک مربع هندسی ہے کہ اس کا ضلع موازی افی

ملحق خط ارض میں اس واسطے کیے هندسی مربع کے اندر و تین رد اور تین

دونوں کے مابین خط ح سے افی تک کیے جوا اور ب پر پہنچے اور آ

اور ب نقاط غایب و تین کے پیدا ہوئے پھر کیے خطین ش ص

تیسرا مقالہ بطرحات کی دو رخائی کے بیان میں

اور دھن کے اور کچھ خطیں \overline{MA} اور \overline{SB} کے جو دو دھنوں

خط \overline{PF} میں قطع ہوئے ملا یا خط \overline{PF} کا جو یہ خط موازی

افقی \overline{AF} اور \overline{SB} مربع دو رخائیوں ہوا

سے حضرت یہاں و تین کے نقاط غایب پیدا کیا جی مگو ضلعوں

کے نقاط غایب کہوں نہیں پیدا کیا

ج تمناط اعتراض یہاں بجائی اور اسکی وجہ تکوید رکھنی

ہی سنو اس مربع ہندسی کے دو ضلع موازی افقی دیں جس شکل کے ^{ضلع} \overline{AF}

ہندسی موازی افقی ہوں انکے نقاط غایب نہیں پیدا ہونگے ^{بھی} انکے

ہمیشہ موازی افقی رہتا ہے کہ واسطے ہر ہندسی خطوط موازی افقی ہیں

اگر انکے موازی خطوط انکے سے کچھ پیچے و وافقی سے کہو نہیں

ساتویں گفتگو سطوحاً مستقیمۃ الاضلاع کے بیان میں

ملینکے اور یہ بات علوم متعارفہ سے اور رش

اور س د کے ضلع عمود ہیں افق کو واسطے انکا نقطہ غائب

ہمیشہ نقطہ نگاہِ اصلی رہتا ہے کو واسطے کہ اگر ایک

موازی خط انگہ سے کہیں اُسی نقطہ نگاہِ اصلی کو پہنچا

افق پر اور مربع کے وترین یہاں افق کو مؤرب ہیں واسطے

انکے نقاط غائب پیدا ہوئے اس صورت میں شرط اور ف

دور نما میں برابر شد کے قطع ہوئے اور ط ف موازی

ہی شد کو اور دور نما میں مساوی بھی ہیں

س حضرت کہایسہ زاویہ اع ب کا قائمہ ہے

ج ہاں قائمہ ہے کو واسطے وترین کا تقاطع بنوایا ہے قائمہ

تیسرا مقابلہ خطوط کی دوونمائے کے بیان میں

سریج کے اندر ہوا می اور ان سب باتوں کا لحاظ تھے تمام

اشکال دوونما میں رکھنا

س حضرت تیسری شکل کا کہا بیان می

ج اس شکل میں ایک مخمس کا دوونما کیچا می اب افق

اور ج د ارض می اور صف تفاوت می افق پر صغ

کے برابر اور م ل ن وہ مخمس هندسی می اسکے سب زوایا

اتھارے عمودات ارض تک اور وہاں یہ کہیے میں خطوط

نقطہ نگاہ اصلی کو اور پھر ان عمودات کے تفاوت

قوسوں سے خط ارض پر لائے جو س ش ق ک پر پہنچے

ان نقاط سے کہیے خطوط کو جو نقطے اصلی کے وصل کئے

ساتویں گفتگو سطوحات مستقیمہ الاصلاع کے بیان میں

خطوط آ آ ۲ ۳ ۴ ۵ میں قطع ہوئے انکو ملائے خطوط

مستقیمہ سے جو محسوس دور نما تیار ہوئی

س حضرت اپنے نقاط تقاطع کا بیان مجمل فرمایا بندے کے

خوب ذہن نشین نہیں ہوا

ج یہ قاعدہ اُس قاعدے کے موافق ہے جو پہلی شکل

میں دوسرا قاعدہ تھا اسکا مفصل بیان یہ ہے کہ ۴

ص کے خط کو س ف کا خط ۲ میں قطع کیا اور عاص کے

خط کو ح ف کا خط ۳ میں قطع کیا اور لوص کے خط کو

س ف کا خط ۴ میں قطع کیا اور یے ص کے خط کو ق کد

کا خط جو آ میں قطع کیا اور عہ ص کے خط کو و ف کا

تیسرا مقالہ سطوح و اجسام کی دو رخائی کے بیان میں

خطہ میں قطع کیا پھر ان سب نقاط کو وصل کئے بخطوط

مستقیمہ جو محسوس دور نما تیار ہوئی

سے حضرت اگر نقاط غائب کا قاعدہ یہاں عمل میں

لائے تو اُس کے واسطے اس محسوس کے اضلاع کے موازی خطوط

انکھ سے افق تک کھینچنا ضرور ہوتا

جہاں تب اُس کے نقاط غائب پیدا ہوتے جو سطح کے موازی

افق میں اُنکا خط غائب ہمیشہ افق کا خط رہتا ہی

سے کہا سطوح جو موازی افق نہیں ہیں اُنکا خط غائب

اور ہوتا ہی

جہاں ان خط غائبوں کا بیان اجسام کے مقالے میں معلوم

ساتویں گفتگو سطوح تمامہ مستقیمۃً الاضلاع کے بیان میں

ہو گائیں اس سطوحات تمام موازی افق میں

اور اب تم کو دور نمائی نقشے سطوحات کے کھینچنے کا عمل

معلوم ہوا ہو گا اسی قاعدوں سے کسی وضع کی سطح ہو

اُس کا دور نما کھینچنا خواہ صحیح ہو یا غیر صحیح ہو اور آج کی

گفتگو اس پر موقوف رکھو اور اپنے مکان کو جا کے اور سطوحات

ہندسی کا دور نما کھینچو تا تم کو کچھ شبہ نہ رہی

سے حضرت جو حکم بندہ ایسا ہی بجالا لیا اور اب خدمت

ہو تا ہی اور آداب بجالاتا ہی

اٹھویں گفتگو سطوحات دوائیہ وغیرہ کے بیان میں

سے حضرت چوتھی شکل کا کپا بیان میں ارشاد ہونا

تیسرا مقالہ سطوح و حالت کی دو دنیاؤں کے بیان میں

جہاں اس میں دایروں کے دو دنیا کیچنے کا عمل بیان کرتا ہوں

بطریقہ سے اول فرض کرو آف افق اور جہاں ارض

اور جس نقطہ نگاہ اصلی اور نقطہ تفاوت میں

اور نکات و ایک دایرہ میں اس کا دور دنیا کیچا جائے

ہیں اس کے لیے اس کے اوپر ایک مربع متساویہ تیار کیے جو

رقبہ میں ہے اور اس کے اندر بھی ایک مربع متساویہ

ہے اس کے لیے تیار کیے اور دو تین رقبہ اور رقبہ اس وقت پر

کے ل اور رقبہ کیچے اور مربع بیرونی دایرہ خط ارض

سے دو میں رقبہ اور رقبہ اور لاء اور رقبہ کے خطوط

ارض تک بڑھا کر وہاں سے کیچے خطوط نقطہ نگاہ اصلی کو

اقتویں گفتگو بطور ماد و این و غیر کے بیان میں

اور بات کے بطور ارض پر با ۲ لا کو کھینچا خط ۲ ف کا جو اس

کا خط ۲ ب میں قطع ہوا ۲ ب سے کھینچا خط موانی افق

خط ۴ ص تک جو ۲ ب بج ہی اور ۲ ب ف کا خط ۲ بج ص

کے خط کو لا میں قطع کیا اس واسطے لا سے کھینچا خط لا بر موانی

افق خط ۲ ب ص تک جو ۲ ب بج بر لا دور نما مرتج رقی شہ

کے ہندسی مربع کا ہوا

س حضرت اکہ یہ مربع کا ضلع خط ارض سے ملحق ہوتا

تب کہا مانند دوسری شکل کے عمل کرتے

ج ماں و پسا ہی عمل کرتے اور یہاں خط ارض سے دوری

اس واسطے اس کا دور نما بھی خط ارض سے دور کھینچا گیا جس

تیسرا مقابلہ سطح مائتہ کی دور نمائی کے بیان میں

کہیے وتر برج کا کہ تا تقاطع کرے بب لا کے ساتھ پس

دو نو کا تقاطع ہم میں ہوا و رب ف کا خط ۳ ص کے

اور ۷ ص کے خطوں کو پس اور ربط میں قطع کیا یہاں سے

کہیے خطوط موازی افق جو پس ش اور ج ربط ہیں اس صوت

میں پس ج ربط پس مربعی اندرونی دایرے کا تیار ہوا

اور کچھ آ ۴ سے خط بک ہم بل موازی افق اور کھیچا خط

ص ہم د راز جو بک بل اور بن جم قطرین پیدا ہوئے اس صوت

میں آئقہ نقطی دایرے کے محیط کے پیدا ہوئے اُس میں چار

نقاط زوایاے مربع اندرونی کے ہیں جو پس ج ربط پس

ہیں اور چار نقاط اطراف قطرین کے ہیں جو بک ہم بل

آٹھویں گفتگو سطوح و دایروں وغیرہ کے بیان میں

جَم میں انکو وصل کیا خط مُخنی سے جو اُس دایرے کا دُور

تیار ہوا

س حضرت اگر ہو بہت سے نقاط محیط دایرے کے پیدا

کرنا منظور ہو تو کہا عمل کرنا

ج اُس دایرے کے اندر اور باہر کوئی کثیر الاضلاع متماثل

کھینچ کر اُنکا دور نہا پیدا کرو تب اُنکے زوایا اور اوتار اور

اقطار کے نقاط ملیں گے اُن نقاط کو خط مُخنی سے وصل کرو

س حضرت یہ پانچویں شکل کا کُبا قاعدہ می

ج اِس قاعدے سے بہت سے نقاط محیط دایرے کے پیدا ہو سکتے

ہیں مثلاً فرض کرو ف باقی اور ا د ارض اور حرض

تیسرا مقالہ سطوحات کی دو رخائی کے بیان میں

تفاوت ہی اور آبِ ج ایک نصف دائرہ ہندسی

مفروضہ ہی اسکا دور نما کھینچا جاتے ہیں

سے حضرت کیا نصف دایرے سے سالم دایرے کا

عمل ہو سکتا ہی

جہاں اس طریق سے نصف دایرے سے سالم دایرے کا عمل

ہو سکتا ہی سنو اس نصف دایرے کے حسب مرضی چند حصے مساوی

کرنے مثلاً پانچ حصے مساوی کئے اور وہاں سے اٹھائے

عمودات ارض کو جیسے ۲۲ اور ۳۳ اور ب م اور

۴۴ اور ۵۵ اور کھینچے خطوط ارض اور ۶۶ ارض اور

۷۷ ارض اور ۸۸ ارض کے اور کھینچا ح کے کا خط جو

اتھویں گفتگو سطوحات دواپر وغیرہ کے بیان میں

ارض کا خط ک میں قطع ہوا اور \overline{e} ض اور \overline{m} ض اور

\overline{m} ض اور $\overline{3}$ ض اور $\overline{2}$ ض کے خط $\overline{4}$ \overline{e} و $\overline{لاط}$ میں قطع

ہوئے ان نقاط سے کچھ خطوط موازی افق خط $\overline{ح}$ ض اور

ارض تک جو اک $\overline{ل}$ $\overline{ح}$ ایک مربع دور نہایتا ہوا

جسکا ضلع ہندسی $\overline{آح}$ ملحق ارض ہی اور تمام اس مربع کی

سطح چھبیس مربعات ضعیفہ سے منقسم ہوئے اور $\overline{م}$ $\overline{۱۶}$ اور

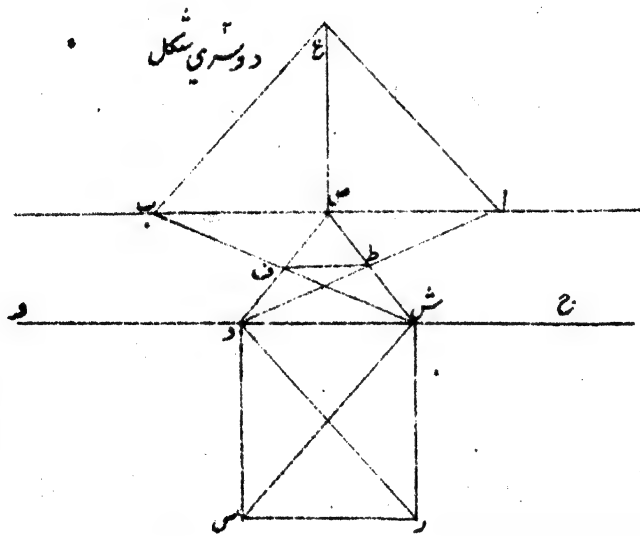
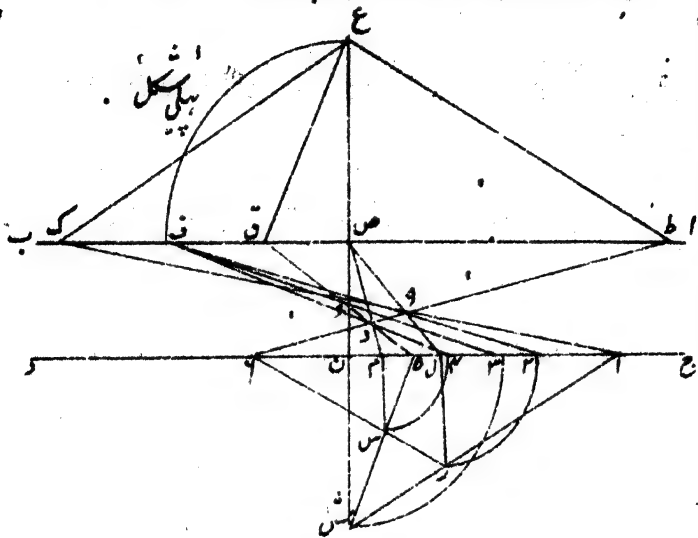
$\overline{۱۳}$ $\overline{۸}$ قطرین ہیں انکے اطراف کے نقاط کو وصل کئے خط منحنی

سے اس طرح سے کہ وہ خط منحنی چند مربعات ضعیفہ کاوتن ہو

گذرا اور دو چند مربعات وہیں کہ اس بڑے مربع دور نما کے

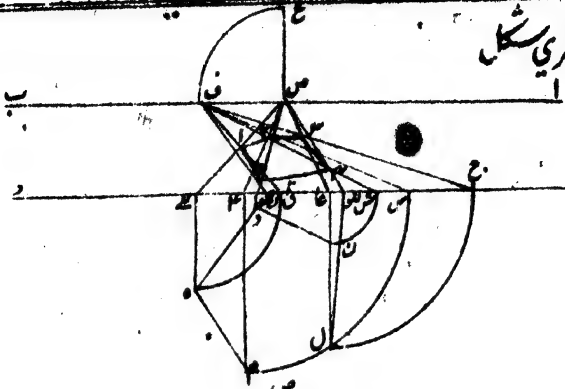
اضلاع کے قریب ہیں جیسا کہ قوس $\overline{۱۶}$ $\overline{۶}$ اور $\overline{۶}$ اور

پہلا صفحہ غیر معالے کی شکلوں کا

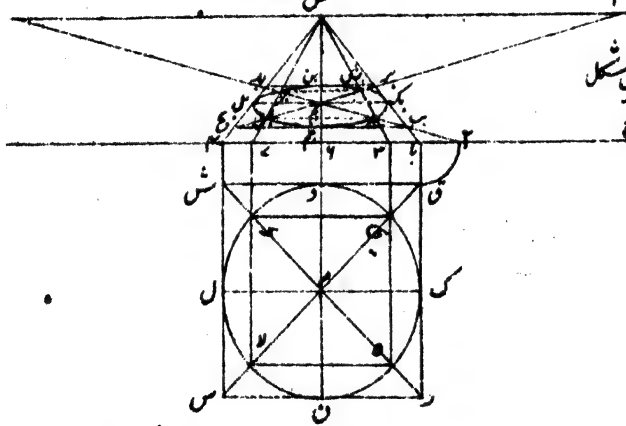


دوسرا صفحہ تیسرے مقالے کی شکلوں کا

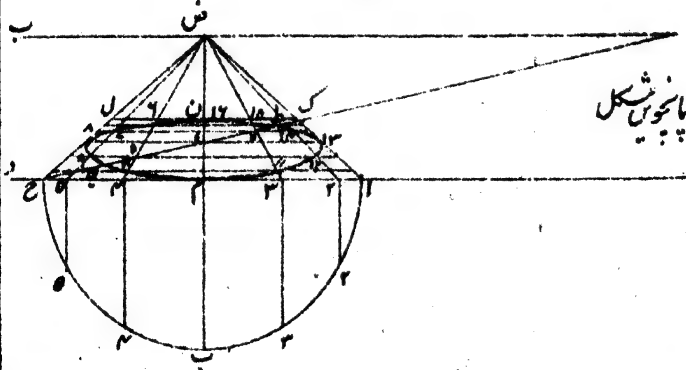
تیسری شکل



چوتھی شکل



پانچویں شکل



چوتھا مقالہ اجسام کی دور نمائی کے عمل کے بیان میں

نویں گفتگو موشو را اور کعبا اور حکم عمل میں

س حضرت کی توجہات بیکراں سے اور عنایات بے پایاں

تین مقالے تمام ہوئے اب امیدوار ہوں کہ اجسام کے

اعمال سے سرفراز ہوں

ج بہت مبارک ہے اور تمہاری طبیعت بہت تیز ہے

جلد تینے اس علم کا فائدہ اٹھایا اب سنو اس مقالے کی

چوتھا مقالہ اجسام کی دو نہائی کے عمل میں

پہلی شکل کا بیان آب افق اور جَد ارض میں اور عَمَس

تفاوت میں اور دَس ش ایک مثلث متساوی الاضلاع

میں چاہتے ہیں کہ اس مثلث کو قاعدہ کر کے ایک موشور مثلثی

تیار کریں اس واسطے اول اس مثلث کا دوسرا کھینچا بموجب

سطوحات کے قاعدے کے

س حضرت یہاں کہا عمل کیا ہے سوارشاد ہونا

ج سنوَر اور س سے اہمّائے عمودات ارض کو موافق

معمول کے جو ۲ اور ۳ کو پہنچے پھر کہیے میں خطین ع ق

اور ع ک موازی دس اور س ش کے افق تک

جو ق اور ک نقطین غایب ضلعین مثلثین کے پیدا ہو

نوین گفتگو مشور اور کعب و هرم کے عمل کے بیان میں
 اور کچھ خطوط ۲ ص اور ۳ ص کے اور پھر کچھ میں خطوط
 شرکت اور شق کے جو ۲ ص اور ۳ ص کے خط ط اور ف
 میں قطع ہوئے وصل کیا خط ط ف کا اس صورت میں
 مثلث ش ط ف کی تیار ہوئی اور ط ف کا خط موازی
 افق ہی جو اسکا ہندسی بھی موازی ہوتا اور پھر ش ل
 مقدار عمود ہندسی فرض کیا یعنی ارتفاع ہندسی مشور
 مثلث کا ہی اور پھر اٹھائے عمودات ط اور ف سے افق کو
 اور کچھ خطوط ل ق اور ل ک کے جو دو عمود ط اور
 ف کے م اور ن میں قطع ہوئے اور ش ط م ل ن ف
 جسم مشور مثلثی تیار ہوا

چوتھا مقالہ اجسام کی درجائی کے عمل کے بیان میں

میں حضرت موشوں مثلی میں ہمیشہ تین سطح ارتفاعی

ہوتے ہیں اس جسم دور نما میں کہاں ہیں

ج ایک سطح شط کے ضلع پر شط م ل ہی اور ش ف

کے ضلع پر ش ف ن ل ہی اور ط ف کے ضلع پر ط ف م ن

ہی مگر دور نما میں ہمیشہ تین سطحی نظر آتے ہیں دو ارتفاعی

اور ایک سقعی بشرط کہ وجسم افق سے اونچا نہ ہو اگر

اونچا ہووے سقعی سطح نہیں نظر آئے گی جیسا کہ یہاں م ل ن

کی مثلث چپ گئی ہے نقطہ وسطی ارتفاعی ط م ل ش اور ش ل ن ف

کے نظر آتے ہیں اور ط ف ن م کی سطح ارتفاعی او دھرا کی چپ گئی

عامل کو نظر آتی نہیں اور اب تم کو اس میں کباشبہ ہو و بیان کرو

نویں گفتگو مشور اور کعب اور ہم کے عمل میں

سے حضرت کعبا جو جسم افق سے اونچا ہوتا ہے اسکی سقف ہمیشہ

نہیں نظر آتی

جہاں ہمیں نظر آتی کس واسطے کہ آدمی کے قدم سے جو چہ

اونچی ہوگی اسکی سقف کہوں کر نظر آئیگی

سے حضرت کعبا ارشاد ہوتا ہے اب دوسری شکل کا بیان ارشاد ہوتا

جہاں اس دوسری شکل میں اب افق اور صوب تفاوت

ہے افق پر اور جہاں ایک ضلع ہندسی موازی افق مکعب کا

ہے اس ضلع پر ایک مربع ح د سے د تیار کیا ہو جب سطوح

کے قاعدے کے اور اس مربع کے چاروں زاویوں سے اٹھائے عمود

افق کو اور جہاں اور د ف عمود ہندسی ح د کے برابر

چونکہ مقالہ اجسام کی دو نمائی کے عمل کے بیان میں

فرض کر کے کہ چارہی خط لے ف کا جو موازی ج د کا ہے اور

کچھ خطیں لے ص اور ف ص کے جو عمودیں ر ق اور س ش

کے ق اور ش میں قطع ہوئے ملا یا خط ق س کا جو موازی

افق ہے اس صورت میں ج ک ق ف ش س در ایک

جسم مکعب کا دو رہا تھا رہا

س حضرت مکعب کے چھ سطح ہوتے ہیں اب اس میں کون کون سے

نظر آتی ہیں اور کون سی چسپی ہیں بیان فرمائے

ج یہ تین سطح نظر آتے ہیں ایک ج ک ف د اور

دوسری ک ق ف ش اور تیسری ف ش س د کہ اس میں

دو ارتفاعی اور ایک سقعی ہے اور تین سطحی ج ک ق د

نویں گفتگو مشور اور کعب اور صوم کے عمل میں

اور ق ر س ش اور ج ر س د کی چپی میں کہ اس میں

دو ارتفاعی اور ایک قاعدے کی ہے

س حضرت اسمیں چہت کی سطح اس واسطے نظر آتی ہے کہ اتق سے نیچے ہے

ج ہاں اس واسطے نظر آتی ہے اور ل ص م خط غایب ہے

ارتفاعی سطح کا

س حضرت ارتفاعی سطح کے جواضلاع غیر موازی اتق میں نقطہ لگا

اصلی کو پہنچتے ہیں اب اس خط غایب پر کون سے نقطے پیدا ہو گئے

ج ص ف تفاوت اتق کی ہے اس ف کے نقطے سے ص

ف م اور ص ب ل دو زاوئے ۴۵° و ۴۵° درجے کے تیار کئے

اس صورت میں م اور ل نقاط غایب ان ارتفاعی سطح کے

چوتھا مقابلہ اجسام کی دوزنمائی کے عمل کے بیان میں

وتروں کے پیدا ہونے کے ضلع نقطے نگاہ اصلی کو پہنچنے میں

اور وتریں ح ق اور و ش کے م کو پہنچنے میں اور وتریں

ل و اور ف س کے ل کو پہنچنے میں

س حضرت ف سے زاویہ ۴۵° کے کہوں تیار کیے

ج اس ارتفاعی سطح کے و توافق کو پینتالیس درجے میں

میں اس واسطے ۴۵° درجے کا زاویہ بنایا

س حضرت اب تیسری شکل کا بیان ارشاد فرمایا

ج ف م افق اور ج د ارض میں اور م نقطے نگاہ اصلی میں

اور ف تفاوت میں اور اب د ایک نصف دائرہ ہندسی میں

اس کا دوزنمائی دائرہ بموجب قواعد سطوحات کے تیار کیے جو ر ل امی

بائی گفتگو موشور اور کعب اور مہم کے عمل میں

اور ان کا مرکز پیدا ہوا ہے اس پر م ن عمود مندی ارتفاع ایک مہم

کا فرض کو کے کھینچے خطین ہ ن اور لان کے جوہر لان ایک مہم

مدور تیار ہوئی جس کو مخروط بھی کہتے ہیں

س کہا حضرت اس مدور مہم کی بھی سطح قاعدہ نہیں نظر آتی

ج ہاں جو جسم کہ زمین پر دہرا ہے اُسکی سطح قاعدہ

تکو کہو نظر نہیں آتی ہے اور یہ بات علوم متعارفہ سے

ہے اور بلکہ اس جسم مدور کی لہوڑی سی سطح ارتفاعی

بھی چھپی ہوئی ہے

س حضرت اسمیں دوسری شکل کیسی ہے

ج یہ ایک مہم منضلی کا دور نما ہے جس کا قاعدہ مربع

چوتھا مقالہ اجسام کی دور نمائی کے عمل کے بیان میں

میں چوتھے ۳۲۷۷ اور ۶ اسکا نقطہ تقاطع و تین میں

یہاں سے اتھایا عود ۲۷۷۷ کہ ارتفاع مہم میں اور کیچے خطوط

۲۷۷۷ اور ۳۷۷۷ اور ۴۷۷۷ اور ۵۷۷۷ کے اسکے سطح

ارتفاعی تیار ہوئے اور اس مربعی مہم کے چار سطحے ہیں اس میں

دو سطح ۲۷۷۷ اور ۳۷۷۷ کی نظر آتی ہیں اور باقی دو سطح

چھپی ہیں جو ایک ۳۷۷۷ اور دوسری ۲۷۷۷ میں

سے حضرت آجکی گفتگو بند ۷۷۷۷ کے لئے اتنی بس میں

مشکلوں کا عمل بند آپ کو یگا اور اب رخصت ہوتا ہوں

اور آداب بجالاتا ہوں

جے ہند میں

میں گفتگو مکان کے اور مکعب کے عمل میں

س۔ حضرت اس چوتھی شکل کا بیان کیا ہے

ج۔ اس میں دو مکان کے نقشے کھینچے ہیں آب افق اور عرض

تعارف میں نہ کو فرض کیا ایک ہندسی طول مکان کا اور

ہ۔ لا عرضی دور نما

س۔ حضرت کیا یہ دور نما کسی ہندسی کا ہوگا

ج۔ ہاں یہ دور نما عرض ہندسی عرض کا موافق

قاعدے کے تیار کیا ہے کہ اس کا عمل تم سے سطوحات میں

کھینچا ہوں

س۔ حضرت بجا ارشاد ہوتا ہے

ج۔ پہر اٹھائے عمودات نہ لا یہ اور نہ اور

چوتھا مقالہ اجسام کی دوڑنمائی کے عمل کے بیان میں

ہے عموماً ہندسی فرض کئے کہ اس مکان کا اور تضاع
 ہے اور کھینچا خط $س$ کا جو $لا$ کا عمود ہندسی عمود کے برابر
 $ش$ میں قطع ہوا پھر مثلاً یا خط $س$ کا کہ یہ دیوار $ن$ ہ
 کے ضلع پر قائم ہے مگر $لا$ کے اوپر کی دیوار مثلث $دار$ کا
 یہ عمل کیا ہے کہ اول تیار کئے زوایا $ے$ $م$ اور $ف$ $ل$
 اس مثلث کے اضلاع کی مایلیت کے برابر ہو کہ $م$ اور $ل$ نقطتین
 غایب اس مثلث کے ضلعوں کے پیدا ہوئے پھر کچھ خطین $س$ $م$
 اور $ل$ $ش$ دراز جو دونوں کا تقاطع $ی$ میں ہوا ہے کھینچا
 $م$ کا خط اور کھینچا خط $ی$ کا موازی $س$ کا اس صورت
 میں $ے$ $س$ $ی$ $ش$ $لا$ دیوار مثلث وار تیار ہوئی اور $د$ $ی$ $س$

سویں گفتگو مکان کے اور مکعب کے عمل میں

سطح مایلہ ہی چمت کی اور یہ مکان کا نقشہ تیار ہوا

سے حضرت کہا یہ مکان کا نقشہ باہر سے لکھا ہی اور

یہ مثلث کہا متساوی الساقین ہی اور اسکے اندر کی

دیواریں کہاں ہیں

جے سنو اس مکان کا نقشہ تمہارے کھے موافق باہر سے

کھینچا ہوا ہی اور اس مثلث کے دو ضلع مساوی ہیں جو

سے سی اور بی ہیں اور اس دیوار کے مقابل کی دیوار

اندر کو چھپی ہوئی ہی اور یہ چمت دوی سے کی

مایلہ ہی مثلث کے زاویے کے برابر اور اسکے جواب کی سطح

مایلہ ہی پوشیدہ ہی

چونکہ بقالہ اجسام کی ذورنہائی کے عمل سے بیاباں

سے حضرت کوئی ایسی شکل دکھاویں کہ اس کے اندر کے سطوح

کی کیفیت معلوم ہو رہے

ج۔ تمہارے دل میں جو شبہ آتا ہے مجھ کو بھی معلوم ہے تمہاری

خاطر جمی کے لیے دیکھو اس میں دوسری شکل کو کہ وہ نقشہ

سامنے سے کہلے ہوئے مکان کا ہے ۲۰ ۲۱ ۲۲ ۲۳ ایک سطح پر

یا والاں میں اُس مکان کا اور یہ سطح بموجب سطوحات کے

قاعدے کے تیار کیا ہے اور ۲۴ ۲۵ اور ۲۶ ۲۷ ہندسی ارتفاع

اُس مکان کا ہے اور ۲۸ ۲۹ اور ۳۰ کے عمود دوں گائی اُسی

ہندسی ارتفاع کے برابر ہیں ۳۱ ۳۲ اور ۳۳ کے خط کھینچے

اور ۳۴ ۳۵ ۳۶ دیوار مثلث وارہی ۳۷ کے ضلع پر اور

دسویں گفتگو مکان کے اور کعب کے محل میں

۴ ۹ ۱۰ ۱۱ دیوار مثلث فار ۳ ۴ کے ضلع پر ہی اور

اس مثلث کے ضلعوں کے نقطتین غایتتین قی اور لے ہیں

جوانگی مایلیت کے زاوٹے دونوں برابر ص ف ق اور

ص ف لے ہیں اور ۴ کے ضلع کی دیوار ۴ ۹ ۱۰

ہی اور ۳ کے ضلع پر دیوار نہیں ہی سامنے کا رخ

کھلا ہوا ہی اور ۸ ۱۰ ۱۱ اور ۶ ۷ ۱۱ ۱۲ وسط مایلہ

چہت کے ہیں کہ انکی مایلیت اضلاع مثلث کی مایلیت کے

برابر ہی غرض اس مکان کے سب سطوح نظر آتے ہیں لیکن

۴ ۶ ۷ ۸ کے دیوار کی عقب کی سطح نظر آتی ہی کس واسطے کہ

نقطہ نگاہ اصلی اسیکے بازو پر گرا ہی اور ۴ ۹ ۱۰ ۱۱ کی

چوتھا مقالہ اجسام کی دوزخائی کے عمل میں

دیوار کی سطح ابدر کی نظر آتی ہے جو دالان سے ملتی ہے اور

اس لئے نفوزی سی دالان کی سطح جو ۲ ۵ ۱۲ ہے اس دیوار

کے حایل ہونے سے چہپ گئی اور اسی موافق کچھ چہپ کی

سطح بھی چہپ گئی

سے حضرت اب بندے کے ذہن میں یہ نقشہ آیا کہ یہ

مکان دو پاخے کا ہے اور یہ دونوں سطح مائل ہیں

اور ایک ضلع ۲ ۵ کا مشترک ہے اور موازی افق ہے

جہاں سچ کہتے ہو اور اب سنو پانچویں شکل کا بیانیہ

کہ اس میں ایک مکعب کا نقشہ کھینچا ہے کہ وہ اپنی نوک

پر قائمہ کھڑا ہے یعنی اس مکعب کا محور زمین پر قائمہ ہے

دسویں گفتگو مکان کے اور مکعب کے عمل میں

اور جبوقتہ کہ مکعب اپنے محور پر قائمہ کھڑا رہیگا اسوقت اُسکے

سطوح زمین کی طرف مایل رہینگے اس لئے ان سطوح کی مایلیت

کے برابر زاویہ تیار کرنا ضروری ہے اور جب مایلیت اُنکی

معلوم ہووے تب عمل کیا جاتا ہے

اس سَطوح کی مایلیت کا زاویہ معلوم کرنے کا کیا قاعدہ ہے

حضرت ارشاد فرمادیں

جَہِ بہتر ہے سنو دیکھو اس ہندسی شکل کو جو بَبِ بَس

ایک ہندسی ضلع مکعب مطلوب کا ہے اِسکے اوپر بَس

کے نقطے سے عمود بَس پر کا اُٹھایا برابر بَبِ بَس کے اور

کھینچا خط بَبِ بَر جو یہہ و تر ہے ایک مربعی مکعب کا

چوتھا بمقالہ اجسام کی دو بنائی کے عمل میں

اور یہ اور بر یہ بے بن پر عود نکالے جو یہ با اور یہ بج

ہیں مساوی بے بن کے اور وصل کیا خط با بج کا جو یہ بن

بج با ایک مستطیل میں اور یہ وہ مستطیل میں جو مکعب

کے جسم میں اندر داخل ہے

ن حضرت یہہ مستطیل مکعب کے جسم کے اندر کھار ہے

ج یہ فرضی مستطیل میں اور یہہ بنی میں دو ضلع

مکعب اور دو وتر میں بقی مکعب میں جیسا کہ یہہ مکعب

کا غذا کا بنا ہوا تیار ہے اور اس کے اندر کی یہہ مستطیل میں

کا غذا کی بنائی موجود ہے اور اس میں داخل ہے اس کو اپنے

سے پہنچنے کی نوک پر قائمہ کھڑے کر کے بغور نظر کرو تا تمہارا

دسویں گفتگو مکان کے اور مکعب کے عمل میں

شبہ نکل جایگا

س حضرت بندے نے دیکھا بجایا کہ یہ مستطیل داخل

جسم مکعب میں

ج اس مستطیل کا وتر جو ہندسی شکل میں با برہی

محور میں اس مکعب کا کہ جس کا ضلع ہندسی بیب بعض فرق

میں اور بعدہ با سے کھینچا ایسا خط جو با سے قائمہ گذرا اور

با کو مرکز کر کے ایک نصف دائرہ کشا دی مطلوب سے کھینچا اس

صورت میں بیج با بق کے زاوئے کے درجات اسکی مایلیت کے

میں جو مرتب اس مکعب کا زمین کی طرف مایلہ میں اور

اسکی نوک زمین سے لگی ہوئی میں اور بف با بب مایلیت

چوتھا مقالہ اجسام کی دوزنمائی کے عمل میں

منبع مکعب کی ہے جو ولجی زمین سے ملحقہ اور عود قائمہ

سے حضرت اس شکل سے مربع کی مایلیت اور منبع مکعب کی

مایلیت بندے کے ذہن نشین ہوئی اب اسکا عمل ارشاد فرمایا

ج دیکھو پانچویں شکل کو کہ اب افق ہے اور صغ تفاوت

ہے سے افق پر ایک عمود گرایا اور وود ص ح ہے

اور ص ع د کا زاویہ بق باج کے زاویہ کے برابر تیار کیا

جو مندرسی شکل میں ہے اور ع د پر ع ح عمود گرایا

جو ص ع ح کا زاویہ بف باب کے برابر ہوا جو مندرسی

شکل میں ہے اور پھر کھینچا د سے ایک خط موازی افق جو یہ

خط غائب ہے اسکا مربع مایلہ کا اسکے موازی کے مربع کا

دسویں گفتگو مکان کے اور مکتب کے عمل میں

بدلہ دے کے برابر دف کو جدا کیا جو اس خط غایب کی تفاوت

ہی اور اس خط کا مرکز ہی

س حضرت د مرکز اور دنی تفاوت اس خط غایب کی

جو وہی کہا چیز ہی کچھ بدلے کی سمجھ میں نہیں آئی

ج میں تھے آگے کہا میں یہ افق کا خط خط غایب ہی

اُن سطوح کا جو موازی افق ہیں اور اس کا مرکز وہی

ہی جو نقطہ نگاہ اصلی ہی اور تفاوت وہی ہی جو خط نگاہ

اصلی ہی یعنی جو خط انگہ سے نکل کر افق پر عمود جبر بننے کو

پس اس نقطہ کو مرکز اور اس عمود کو تفاوت کہتے ہیں اور

اس کے سوا جو خط غایب نکلی ان کا مرکز وہی ہی جو نقطہ

چوتھا مقالہ اجسام کی دو نمائی کے عمل میں

نگاہِ اصلی سے ایک خط ایسا نکلے جو اسکو قائمہ قطع کرے یہ نقطہ

تقاطع مرکز ہی جیسا کہ یہاں خط $ف ص د$ کا راس کے خط $غ$

پر عمود ہی اس واسطے $د$ مرکز ہی اور خط $واصلہ$ اس نقطہ

مرکز سے نقطہ تفاوت تک جو افق پر ہی و اس خط غایب

کی تفاوت ہی جیسا کہ یہاں خط $واصلہ د ع$ ہی یہہ اسکی

تفاوت ہی اسکے برابر $د ف$ کیا اور $د ف$ کے برابر $د ر$ اور

$د س$ لئے جو $د ف ر$ اور $د ف س$ کے زاویے ۵۴ ۵۴ درجے

کے تیار ہوئے اور زاویہ $د ف س$ کا قایمہ ہوا اور $د$ اور

$س$ نقطین غائبین اضلاعِ مربع مایلہ کے ہیں اور $ح$

نقطہ غایب ضلع مایلہ کا ہی بعد عمل کے لیے فرض کیا

دسویں گفتگو مکان کے اور مکعب کے عمل میں

۲۰ جائے قیام محور کی ارض پر اور ۲۱ سے اٹھائے عود افق کو

۲۲ برابر با برابر کے جو ہندسی شکل میں محور ہی اور کھینچے

خطین ۲۳ اور ۲۴ کے دراز اور کھینچا ۲۵ سے ۲۶

ایک خط موازی افق اور مساوی بب بس کے کیا جو ہندسی

شکل میں ضلع ہندسی مکعب ہی اور بعد س ف کی تفاوت

خط غایب پر س ق لایا اور کھینچا خط ق آ کا دراز جو ۲۷

۲۸ کا دراز خط ۲۹ میں قطع ہوا کھینچے خطین ۳۰ اور ۳۱

کے دراز جو دونوں کا تقاطع ۳۲ میں ہوا پھر کھینچا خط ۳۳

۳۴ کا جو ۳۵ کا خط ۳۶ میں قطع ہوا اور ۳۷ سے ۳۸ ایک

مربع مایلہ تیار ہوا اس کا خط غایب و وہی دس ہی

چوتھا مقالہ اجسام کی دور نمائی کے عمل میں

پہر کھینچے خطوط ح ۱ اور آ ۱ کے جو دونوں کا تقاطع

۹ میں ہوا اور کھینچے خطیں ح ۲ اور آ ۲ کے جو دونوں

کا تقاطع ۳ میں ہوا اس صورت میں ۳ ۲ ۱ ۲ ۱ اور

۴ ۱ ۲ ۱ دو میں بھی مایلہ تیار ہوئے ان کے خط

غائب رخ اور ح ۱ میں

۱۱ حضرت یہ خط غائب و نعتاً کبھی پیدا ہوئے

ج ح اور ۱۱ نقطتین غائب اضلاع مربع ۲ ۱ ۲ ۱ کے

میں اس واسطے اس کا خط غائب ج ۱۱ ہی اگر ان کا مرکز اور

تفاوت پیدا کر کے اس مربعات کے وزروں کے نقاط غائب

پیدا کرینگے اسی خط غائب پر نکلیں گے

دسویں گفتگو مکان کے اور مکعب کے عمل میں

سے حضرت امیدوار ہوں کہ ان نقاط غایب کے پیدا کرنے کا

عمل معلوم کروں

ج بہتر ہی سنو رح ایک خط غایب ہی اول سے

سے ایک خط ایسا نکالے جو اس خط غایب کو قایمہ قطع کرنا

کیا نقطے م پر اور م اسکا مرکز پیدا ہوا اور بعدہ اسکی

تفاوت کے واسطے سے کے برابر م لا اس خط غایب پر

جدا کر کے لا سے کی تفاوت کے برابر م ن کو جدا کیا جو اسکی

تفاوت پیدا ہوئی

سے حضرت بندے کو یہاں پھر شبہ ہوا کہ حضرت نے

اس کے خط غایب کی تفاوت کے لیے عمل کچھ اور کیا تھا

چوتھا مقالہ اجسام کی دور نمائی کے عمل میں

اور یہاں کچھ اور عمل کیا

ج۔ حقیقتاً یہ بھی قاعدہ وہی ہی مگر تم کو ظاہر

اختلاف معلوم ہوتا ہے سنو اس کی وجہ تم سے بیان کرتا ہوں

کہ وہاں \bar{r} کا خط غائب موازی افق تھا اور

\bar{d} اس کی تفاوت تھی اسی موافق اگر یہاں بھی \bar{v} سے

کھینچو ایک خط موازی خط غائب \bar{r} کا جو \bar{v} آ رہی

اور \bar{v} کے برابر \bar{v} آ کر و اس صورت میں \bar{m} آ

کا خط برابر ہو گا لاس کو کو واسطے کہ \bar{m} لا اور لا آ

\bar{v} کی مثلین متشابہہ اور مساوی ہیں اس لئے

تخفیف عمل کر کے \bar{v} کے برابر \bar{m} لا کیا اور لاس کے

دسویں گفتگو مکان کے اور مکعب کے عمل میں

ہر ابرم ن جدا کیا کہ روہی تفاوت پیدا ہوئی

س حضرت بندے کو اسکی وجہ معلوم کرنے سے لھایت

حیرت ہوئی کہ ظاہر اکتنا اختلاف نظر آتا تھا اور

حقیقتاً بات واحد تھی

ج یہ بات اتنی حیرت کی نہیں ہی اُس مقام پر کتنی

حیرت ہوتی ہوگی کہ سب امور جہان کے ظاہر ابا یکدیگر

اختلاف اور امتداد رکھتے ہیں اور حقیقتاً یہ سب واحد

ہیں اسکی وجہ اور دلائل سمجھنے کو دانش کامل چاہئے سوا

توفیق الہی کے نہیں سمجھتے ہیں خیر ان باقوں کا ذکر یہاں

کہا ضرور ہی تم اسکا عمل سنو کہ کہیے خطین ح ن اور

چوتھا مقالہ اجسام کی دور نمائی کے عمل میں

رن کے اس صورت میں ح ن د کا زاویہ قائمہ نہ ہوا

س حضرت یہہ زاویہ خود بخود قائمہ کہوں تیار ہوا

ج ح اور د نقطتین غائبین اضلاع مربع کے ہیں

مربع ہمیشہ قائمہ الزاویہ رہتا ہی اس واسطے رن ح کا

زاویہ قائمہ نکلا اور جب اس زاویہ کو ن و کے خط سے

نصف کیا و نقطے غائب مربع کے و ترکا نکلا یعنی ہم آ کا

وترق کو پہنچتا ہی اور اس رن پو ن سے جو خط قائمہ

گراو کے اور و اس خط غائب کو جس نقطے پر قلع کر یگا

و وہی نقطہ غائب ہ آ کے و ترکا ہوگا

س حضرت اس مکعب کے تین سطوح ظاہر معلوم

دسویں گفتگو مکان کے اور مکعب کے عمل میں

ہوتے ہیں اور تین سطحے چپے ہوئے کہاں ہیں

ج کیے خطوط ۳ س اور ۹ ر کے جو دونوں کا تقاطع

۶ میں ہوا ملا و خط ۷ کا اس صورت میں ۳ ۶ ۹

ایک مربع پیدا ہوا جو موازی ہے ۵ ۷ ۹ کے مربع کا

کے واسطے کہ اس کا خط غائب بھی ۳ س ہے اور ۶ ۹ ۷

ایک مربع ہے موازی ۳ ۶ ۷ کا اس کا خط غائب ح ر

ہے اور ۳ ۵ ۷ موازی ہے ۲ ۶ ۷ کا ان دونوں کا

خط غائب ج س ہے اور اس مکعب کے سب سطوح

تیار ہوئے

س حضرت ایک بات کا اور امیدوار ہوں کہ اس

چرخہ مقابلہ اجسام کی دونوں نمای کے عمل کے بیان میں

مستطیل کو جو مکعب کے جسم میں داخل ہے اس نقشے

میں دیکھوں

ج کھینچو خطین \bar{a} اور \bar{b} کے جو وترین ہیں دو

مربع موازی کے اور دو ضلع ضلعین مکعب ہیں جو \bar{a}

اور \bar{b} ہیں اور اس مستطیل کا وتر جو \bar{c} ہے

ہے مکعب کا اور اس مستطیل کا خط غایب ح ص د ہے

س کہ با حضرت ارتفاعی سطوح کا خط غایب نقطہ نگاہ

اصلی سے گذرتا ہے

ج ماں بشرطہ کہ و ارتفاعی سطح اپنے سامنے ایسے کھڑے

ہوں کہ اس کا ضلعی ارتفاعی عامل کے رو برو ہونہ اس کی سطح

دوسریں گفتگو مکان کے اور مکعب کے عمل میں

اور آجکی گفتگو بہت دراز ہوئی اور وقتِ غروب قریب پہنچا

اب موقوف کرو کل اور شکلوں کا بیان کیا جائیگا

س جس جو حکم بند بھی مرخص ہوتا ہے اور آداب بجالاتا ہے

کبار ہویں گفتگو کرسی ستون اور مکان اور

زمینہ اور مکان کے عمل میں

س حضرت اُس پانچویں شکل میں ح س جو خط غایب ہے

اُسکا بھی مرکز اور تفاوت اُسی قاعدے سے نکالنا

ح کیسی وضع کا خط غایب ہو اُسی قاعدے سے مرکز اور تفاوت پیدا کرنا

س حضرت ایک مکعب کے سطوح مایلہ کے لیے کتنی دقت

ہل کیا کیا اگر اشاعتی اور عشرینی وغیرہ کے دونوں کے ہیں

چوتھا مقالہ اجسام کی دو بنائیئے عمل کے بیان میں

تو کہا دقت ہوگی

ج ہاں اُن اجسام کا عمل بہت دقت سے ہوتا ہی اسی لیے میں

تم سے بالفعل اُسکا ذکر نہیں کیا کسو اسطے کہ مجھے منظور ہی کہ

تمہیں اول اس علم کے اصطلاحات اور قواعد کلیہ سے آگہی

ہو جائے اور کتاب رفیع البصر میں کئی طرح سے نقشے اجسام

اشاعشری اور عشرینی اور سببہ عشرینی وغیرہ کے لکھے ہوئے

ہیں یعنی ان سبکو تا عدے پر رکھ کر کئی طرح سے عمل کیا ہی

اور پھر ان سبکو نوکے پر کہیں قائم اور کہیں مایلہ کرتے کر کے

نقشے کھینچا ہی اُس کتاب کے دیکھنے سے کیفیت تمکو مفصل معلوم

ہوگی اور اب میں اور دو تین اجسام کا بیان سناتا ہوں سنو

کپار ہوئیں گفتگو کر سنی ستون اور مکان اور تشریح

اور مکان کے عمل میں

سے حضرت کی عنایت لافہایت سے بندہ اس قدر مرہوں ممنون می کہ کچھ

بیان نہیں کیا جاتا امید وار ہوں کہ ان اجسام کے بیان سے سرفراز ہوں

ج ج لہر می دیکھو چھٹی شکل کو آب افق اور سطح تغا

می اور م ایک شکل ہندسی ارتفاعی می ایک کرسی کی جی

مانند چبوترے کے می اور ح ط اسکی سطحی ہندسی می اسکا

دور نما کھینچنے کے لئے ر ع س کا زاویہ قائمہ تیار کرنا یعنی

ر ع اور ع س موازی کھینچے ش د اور ط ح کے وترین کے

جو ہندسی سطحی میں می اور د اور س نقاط غائب وترین کے

پیدا ہوئے پھر تیار کیا می ش ۲ ۳ ط ایک مرتبہ دور نما اس

چوتھا بمقالہ اجسام کی ذورنائی کے عمل کے بیان میں

ہندسی مربع کا چوک ط ۴ ہوں موجب سطوحات کے قاعدے کے

اور اتھائے عودات ش ط ۳ سے اور ش ۴ برابر نہ کے جو

ہندسی ارتفاعی میں ہی جدا کر کے کھینچا خط ۱۶ ۴ کا موازی

افق ط کے عود تک جو ۱۶ میں قطع ہوا پھر کھینچا خط ۱۶

س کا جو ۳ کا عود ۵ میں قطع ہوا یہ ایک ارتفاعی

سطح تیار ہوئی جو اس کی ہندسی ارتفاعی نہ ہا ہی پھر

کے ق کے خط کو بٹھا دیا ۴ ۱۶ تک جو ۱۸ کو پہنچا پھر

کھینچے میں خطین ۴ س اور ۱۸ ص کے جو دونوں کا تقاطع

۵ میں ہوا پھر کھینچے خطین ۱۶ ر اور ۵ کے دراز اور

کھینچا خط ۵ ۱۶ موازی افق ۱۶ ر تک اور کھینچا خط ۱۶

گیارہویں گفتگو کرسی ستون اور مکان اور
 زینہ اور کمان کے عمل میں

۱۵ کا جو ۱۵ کا دریا کھینچا ہوا خط ۱۴ میں قطع ہوا اور ۱۴

۱۵ ۱۵ ۱۶ ۱۶ ۱۷ یہ ایک سطح مائلہ قرار ہوئی جو ہندی ارتقا

۱۷ میں آباہی پھر اٹھائے ہیں ۱۵ ۱۶ ۱۷ سے عودات اور ۱۷

برابر لاء کے کیا جو ہندی ارتقا ہی شکل میں ہی کھینچا ہوا خط

۱۷ کا جو ۱۷ کا عود ۱۶ میں قطع ہوا پھر کھینچا خط ۱۶ موازی افق

۱۷ کے عود تک اور کھینچا خط ۱۶ کا ۱۷ کے عود تک جو ۱۷ میں

قطع ہوا پھر ۱۷ کا عود مساوی ۱۷ کے جو ہندی

شکل میں ہی جدا کر کے کھینچا خط ۱۷ کا موازی افق اور

۱۶ کے عود کو برہا دیا جو یہ عود اُس موازی افق کے

چوتھا مقالہ اجسام کی دو نمائی کے عمل کے بیان میں

خط کو آ میں قطع کیا پھر کھینچا خط آ ص کا جو ہ آ کا عود

آ میں قطع ہوا پھر کھینچا خط ہ ص اور اٹھایا عود آ سے

جو دونوں کا تقاطع آ میں ہوا ملا یا خط آ آ کا جو مواری

افق ہی اور ہ آ آ آ آ یہ ایک سطح مربعی تیار ہوئی مواری

ش ۲ ط کے پھر ملایا خطوط ہ آ اور آ آ اور آ آ

کہ یہ جسم کرسی کا تمام دور نمائی تیار ہوا

سن حضرت کبابہ ۶ ۸ ۱۰ ۱۲ ۱۳ ۹ سطح مایلہ ہی جیسا کہ

ہندسی ارتفاعی میں تی ب ب ہی

ج ہاں درست رو دی ہی

سن حضرت اب ساتویں شکل کا بیان ارشاد ہونا

گیارہویں گفتگو کرسی ستون اور مکان اور

زینہ اور مکان کے عمل میں

ج بہتر می یہ کسی مکان کا دودنما کھیما می ن ح ط ہ

ایک ارتفاعی کرسی مکان کی می جو بلندی آئینہ می اوچ د ش ط

اُس مکان کا دالان می جکا طول ہندی ح ط اور عرض ہندی

ج ف می اور ف کا خط کیچنے سے ح د اُسی کے برابر دونا می

قطع ہوا می اور اُس مکان کا ارتفاع ہندی ح ق یا ط م می

ج ق ل د اور ش ل م ط دودیا رہی ہیں ح د اور ط ش

کے منلوں پر اور د ل د ل ش دیوار می د ش کے منلع پر

یعنی یہ دیوار عامل کے رو برو می اور دودیا رہی ہیں

دونوں بانوں کی میں اور ق ک ل م اُس مکان کا چہرہ

چوتھا مقالہ اجسام کی دوزن بانی کے عمل کے بیان میں

جو موزنی افقی

سے حضرت کباح د اور شط اور ق کت اور م آل کے

خط نقطہ نگاہ اصلی کو پہنچتے ہیں

ج ہاں یہ لازم ہے اور یہ مکان سامنے سے کھلا ہے

کچھ اسمیں چہ پانہیں اور ۲ ۱۰ ۱۲ ۱۴ ۱۵ ۱۶ ۱۷ ۱۸

۱۹ ۲۰ ۲۱ کے دوستوں قایمہ دالان کے لب پہ ہیں جو جہت کے

متحمل ہیں

سے حضرت ان ستونوں کا عمل کہونکر کیا ہے

ج ۲۲ اور ۲۳ اسکے قاعدے کا ہندسی ایک ضلع ہے

اور ۲۴ اسکا دور نما ضلع ہے اور یہ برابر ۲۳ کو جو ہندسی

گبار ہویں گنتگو کرسی ستون اور مکان اور

زینہ اور کھان کے عمل میں

نہی ہی یعنی ۳۳ برابر ۳۲ کے جدا کر کے کھیچا خط ۴۰ رکا جو ۳۰

۴۰ کا خط ۴۰ میں قطع ہوا پھر اٹھائے عود ۱۰۲ اور ۱۰۳

خط ۴۰ تک اور کھیچا خط ۱۰۲ اور اٹھایا عود ۱۲۰ کا ۱۰۲

تک جو اس ستون کی دوسری سطح نظر آنے لگی اسی وضع سے

دوسرا ستون بھی تیار کیا ہی جو ۶۱ اس کے قاعدہ کا دوسرا

ضلع مندرسی ہی اور اس کا دور بنا ۹۶ ہی اور بنا دھ ۳

کہلا

ایک دریچہ ہی دل کی دیوار میں اور باہر اس دریچے کا تختہ

۳۰ حضرت اس دریچے کا تختہ جو کہلا ہوا ہی اس کا کمر طرح

عمل کیا ہی ارشاد ہونا

چوتھا مقالہ اجسام کی دو نمائی کے عمل کے بیان میں

ج دروازے کے تختے کی تمام کشادگی کتنے درجے کی ہوتی ہو

س حضرت بندے کے ذہن ناقص میں یہ بات نہیں

آئی کہ کشادگی کے درجے کہا ہیں

ج سنو اگر تختے کو ایسا کہولیں کہ دروازے کے چوکنے پر قائم

ہو تب و و نو درجے کہلیگا اور اگر تختے کو ایسا کہولیں کہ جس

دیوار میں چوکنے نصب ہی اُس دیوار کو ملحق ہو جاے

تو و و ۱۸۰ درجے کہلیگا کہ تمام کشادگی اسکی ہی اگر

اس سے کم کہولیں تو و و دیوار کو ملحق نہوگا دیوار کے ساتھ کچھ

زاویہ حادثہ بنا لگا اور چوکنے سے منفرجہ اور اگر ۹۰ سے

کم کہولیں تب چوکنے سے زاویہ حادثہ بنا لگا اور دیوار سے

گیا رہیں گفتگو کرسی سبتوں اور مکان اور

زیئہ اور مکان کے عمل میں

سفر حبش میں تختہ کو ایسا کھولا ہی کہ ایک سو پینتیس درجے کا

منفرجہ زاویہ چوکنے کے ساتھ بنایا ہی یعنی ۴۰ سے زیادہ

۴۰ درجے کھلا ہی اگر ۴۰ درجے کھولنا منظور ہوتا تب

اسکا نقطہ غایب نقطہ نگاہ اصلی ہی کو واسطے چوکنے کا ضلع

جو بابیب ہی موازی افق ہی اور یہاں ۴۰ سے زیادہ ہی اس لئے

ص ع س کا زاویہ ۴۰ کا تیار کیا ہی جس نقطہ غایب اس تختہ کے

ضلع کا تیار ہوا پھر کھینچے خطین س با اور س د دران جو زاویہ بابیب

ہی کا ۱۳۰ درجے تیار ہوا

س حضرت اگر نقطہ ۴۰ درجے کھولنا منظور ہو تب

چونکہ تمام مقالہ اجسام کی ذور نمائی کے عمل کے بیان میں

نقطہ غایب کو نشانہ کرتا ہے

جیسے ص \overline{E} کا زاویہ بھی 90° کا ہی اگر \overline{R} سے خط \overline{R} آ

کا دروازہ کھینچو تو 90° کا ہوا اور تب درپچہ اس تختے

سے کچھ چمپ جاتا ہے

سے حضرت یہاں تختے کے ضلع کا کپا عمل کیا ہے

جیسے سنو اول \overline{R} کے برابر \overline{R} اور \overline{S} کے برابر \overline{S} ہی

افق سے جدا کر کے کھینچا خط \overline{S} کا دروازہ جو \overline{R} کا خط جا

میں قطع ہوا پھر \overline{R} کو برابر \overline{S} کے کیا ہے جو اس

دروازے کا طول ہندسی ہے

سے حضرت کپا دروازے کے تختے کا طول ہمیشہ چوکٹہ کے

اک بار میں گفتگو کرسی بستون اور مکان اور

زینت اور مکان کے عمل میں

عرض کے برابر ہوتا ہے

ج اگر دو دروازہ صرف ایک تختے کا ہی اس کا طول چوڑائی کے

عرض کے برابر ہوگا اگر دو تختے کا ہی ہر ایک کا طول چوڑائی کے نصف

طول کے برابر ہوگا اور یہاں ایک تختے کا دو پچھڑے اس لئے جا جاد برابر

باب کے ہی پھر کھیچا ہی خط جہد ص کا جواب حب کا خط جا جاد کے برابر

ہوا پھر کھیچا ہی خط ی جب کا دراز جو سی ما کا دراز خط ہی میں قطع ہوا

جو دور نما میں جا جاد کے برابر ہی پھر اس تختے کے عرض کے واسطے جہد ص

ہند سی عرض فرض کر کے کھیچا خط تم ص کا خط دہلی تک جو جب بن

اُس کے برابر قطع ہوا پھر حر کھیچ کر کھیچا خط و ح کا جو

چوتھا مقالہ اجسام کی ذورنمائی کے عین کے بیان میں

ماد کا خط جو میں قطع ہوا پر جو جہ برابر جب جن کے کر کے

کھیا خط وجہ کا دراز جو جہ کا خط جس میں قطع ہوا

جو جہ جس اسکا عرض می

س حضرت کیا جو جس کا خط با حق پر قائمہ می

جج جاں قائمہ می کس واسطے کہ س ع بد ع ب قائمہ می

اور نقطہ غایب جو جس کامی اور اٹھائے عودات

جس جس سے اس صورت میں جو کا عود س بد کے خط سے

جس میں قطع ہوا پر کھیا خط جس ر کا جو جس کا عود

جک میں قطع ہوا پر کھچے ہیں خطیں جک س اور بد ت

کے دونوں کا تقاطع ملا میں ہوا اور جس جس جک جس اس

کبار ہویں گفتگو کر سی ستون اور مکان اور زینہ

اور مکان کے عمل میں

تخت کی ضخامت تیار ہوئی اور جگ جس طلا بد اس تخت کے اوپر کی

سطح نظر آتی ہے اور یہ تختہ ۳۳ درجہ کھلا ہوا تیار ہوا اور یہ درجہ

تخت کھولنے کے اعمال کی طرح سے رفیع البصر میں لکھے ہوئے ہیں

۱۱ اس شکل کا اور کیا عمل ہے

ج دیکھو اس مکان کے سیڑیوں کا نقشہ کھینچا ہے لآعاً ۱۲

ارتفاعی ہندی سطح اول زینے کی ہے اور اس زینے کی سطح

قدم گاہ کی واسطے کھینچے خطیں عاص اور ۱۳ ص کے اور ۱۴

عرض ہندی زینہ کا فوض کر کے کھینچا ہے خط ۱۵ ص کا

جو ۱۶ ص کا خط ۱۷ میں قطع ہوا پھر کھینچا خط ۱۸ ص موارے

چونکہ مقابلہ اجسام کی دو رہنمائی کے عمل کے بیان میں

افق عاصی تک جو \overline{A} عاصی سے سطح قدم گاہ تیار ہوئی پھر دوسرے

زینے کے لیے \overline{A} سے اٹھایا عمو افق کو اور \overline{A} کے برابر \overline{A} ملے

کر کے اٹھائے عمودات \overline{A} سے افق کو اور کھینچا خط \overline{A} سے

کا جو \overline{A} کا عمود \overline{A} میں قطع ہوا پھر کھینچا خط \overline{A} سے

کا موازی افق \overline{A} کے عمود تک جو \overline{A} سے \overline{A} کے ارتعاعی

سطح دوسرے زینے کی تیار ہوئی پھر کھینچے خطین \overline{A} سے اور

\overline{A} سے \overline{A} کے اور کھینچا خط \overline{A} سے \overline{A} کے \overline{A} میں قطع

ہوا پھر \overline{A} سے \overline{A} کا عمود \overline{A} سے \overline{A} تک اٹھایا اور کھینچا خط

\overline{A} سے \overline{A} کا جو \overline{A} سے \overline{A} کا خط \overline{A} میں قطع ہوا پھر کھینچا

خط \overline{A} سے \overline{A} موازی افق \overline{A} سے \overline{A} تک جو \overline{A} سے \overline{A} سے

گبار ہویں لفت کو کرسی ستون اور مکان اور

زینہ اور کمان کے عمل میں

سطح قدم گاہ دوسرے زینے کی تیار ہوئی پھر \overline{r} کے برابر

یہ لٹو کر کے اٹھائے جن جف سے عمودات اور کھینچا خط \overline{r}

کا جو جف کا عمود جس میں قطع ہوا کھینچا ہی خط جس جع

کا موازی افق جن کے عمود تک جو جن جع جس جف ان تغای \overline{r} سطح

زینے کی تیار ہوئی پھر کھینچے خطیں جع \overline{r} اور جس \overline{r} کے ح ط کے

ضلع تک جو جع عاعت جس سطح قدم گاہ تیسرے زینے کی تیار

ہوئی جو دالان سے ملحق ہی اور اس مکان کا عمل تمام ہوا

سے حضرات اب امید وار ہوں کہ آٹھویں شکل کے بیان سے

بھی سرفراز ہوں

چوتھا مقالہ اجسام کی دو رخائی کے عمل کے بیان میں

ج۔ بھتر ہی سنو یہ کمان کا نقشہ دورہ اکیچا ہی اور

یہ کمان واقع ہی اُس ضلع پر جس کا نقطہ غایب ہے ہی عینی

عامل کے بازو کی دیوار میں ایک کمان ہی اور اس کی ارتفاعی

ہندسی شکل علیحدہ موجود ہی اول فرض کیا جس ایک خط

اور کھیچا جس ایک خط موازی افق برابر آئے کے جو ہندسی

ارتفاعی شکل کا طول ہی اور کھیچا خط جس سے کا جو جس کا

خط ح میں قطع ہوا اس صورت میں ح د برابر دس کے

ہوا اور س د کو د کے طرف بڑھا دیا اور د ہ ہندسی عرض

اُس کمان کا فرض کر کے کھیچا خط ع ص کا اور کھیچا خط ح آ

موازی افق ع ص نکات ج و ح آ د سطح قاعدہ اُس کمان

گبار ہوئی گفتگو کر سی ستون اور مکان اور

زمینہ اور کمان کے عمل میں

کی تیار ہوئی پھر اُٹھائے ج ۴ آ د سے عودات افق کو اور ہندی

ارتقاعی شکل میں آ ۴ ۷ ایک قوس دایرے کی ہے اسکے اوپر پانچ نقطے

فرض کر کے اس نقاط سے اُتارے ر دات آ ۷ برج آ ۷ کا ضلع آ ۴

۳ ۴ ۵ ۶ میں قطع ہوا اس تقسیمات کے موافق ش د کے خط کو تقسیم

کر کے اس نقاط سے کہیے خطوط س کو مانند ط س اور ع س

وغیرہ کے جو د ج کا خط ۲ ۳ ۴ ۵ ۶ میں قطع ہوا یہاں سے

اُٹھائے عودات افق کو اور د ۴ کا عود آ ۴ یا ۷ کے برابر

کیا ہی اور د ۴ برابر ۲ ۲ یا ۶ ۶ کے کیا ہی اور د ۴

برابر ۳ ۳ یا ۵ ۵ کے کیا ہی اور د ۴ برابر ۴ ۴ کے کیا ہی

چوتھا مقالہ اجسام کی دو نمائی کے عمل کے بیان میں

اور ۱۰۹ آ ۱۱۰ سے کچھ میں خطوط ص کو جو آ ص کا خط ح

کے عود کو آ میں قطع کیا اور ۹ ص کا خط آ اور ۶ کے عود کو

۱۳ آ میں قطع کیا اور آ ص کا خط ۳ اور ۵ کے عودات

کو ۱۴ آ میں قطع کیا اور آ ص کا خط ۴ کے عود ۵ میں

قطع کیا پھر ملائے ۱۱ ۱۲ ۱۳ ۱۴ ۱۵ ۱۶ ۱۷ کے نقاط کو خط منحنی سے

جو آ ۱۵ کی قوس دور نما اس قوس منحنی کی تیار ہوئی

پھر اس کمان کی ضخامت کے لیے ۳۲ سے کچھ خطوط موازی افق خط

۱۷ آ تک جو آ اور ۲۰ پر پہنچے وہاں سے اُٹھائے عودات

اور کھینچا ۱۳ آ کا خط موازی افق ۱۸ کے عود تک اور ۱۴ آ

۵ آ کا خط موازی افق ۲۰ کے عود تک اور ملائے ہیں خط منحنی

گبار ہویں گے تگ و کوشی ستون اور مکان اور

زینہ اور مکان کے عمل میں

سے ۱۲ ۲۹ ۵ کے نقاط کو جو ح ۱۱ ۱۴ ۱۵ ۱۹ اسکی ضخامت

اندر سے ظاہر ہوئی اور د ۸ کی طرف کی ضخامت پوشیدہ

ہو گئی کہ واسطے کہ د ۸ کا خط د ۸ کے باہر گیا یعنی ہودی سے سطح قاعدہ کا ^{کئی} ^{جھپ} کان کئی

س ۱۲ ۲۹ کی قوس ۵ کے نقطے پر اس شکل میں اول کی

قوس سے مل گئی اگر اس نقطے پر نہ ملتی تو کہا کرتے

ج اور ۵ سے کھینچتے خطوط موازی افق ۷ ص تک اور

وہاں سے عمودات اُٹھاتے اور ۱۵ ۱۴ سے موازی افق کھینچ کر

ان عمودات کو قطع کرتے جب تک نقطہ تقاطع ۱۱ ۵ ۱۵ ۱۴ کی

قوس کے ساتھ ملے یہی عمل کرتے اور یہ مکان کا نقشہ تیار ^{ہوا}

چوتھا مقالہ اجسام کی دور نمائی کے عمل کے بیان میں

س بندہ بھی اب رخصت ہوتا ہے اور آداب بجالاتا ہے

بارہویں گفتگو سیڑیوں کے اور دور نمائی مقدار

پرندوں اور ارتفاع اجسام کے عمل میں

س حضرت اس نویں شکل کا بیان ارشاد ہوتا

ج اس شکل میں فقط سیڑیوں کا عمل کیا ہے سنو نقطہ نگاہ اصلی ص

افق پڑھی اور اب خط ارضی اور آوج اور دَعْفِ بِنِ سِیڑیوں کا

طول ہے اور اس طرح سے لایا طول سیڑیوں کا دوسری طرف ہے

س کہا دونوں طرف کے زینے کو چبوترے سے معنی میں

ج ہاں اور دَعْفِ اول زینے کا ارتفاع اور دَعْفِ دوسرے

زینے کا ارتفاع کہ دو چند اول زینے کا ہے اور دَعْفِ تیسرے زینے کا

بارہویں گفتگو سیرتوں کے اور دوزخائی مقدار
پیوندوں اور اترتھاعی اجسام کے عمل میں

ارتفاع جواول کا ہے چنبھی اور اسی طرح ہے دوسری طرف بے بے ان
تینوں زینوں کا ارتفاع می اور پھر کھینچے خطوط رے ش ط ع ع ف سے
ص کو اور اسی طرح سے کھینچے خطوط ج ب ب ب آ ی لا سے ص کو اور ف
عرض مرزینے کا مقرر کن کے کھینچے خط بے ف بد تا ع موازی خط ارض کا
اور داغ اوبج ء کا خط کھینچ کر ف اور بد سے کھینچے خطین موازی خط تا ع
اور ج ء کے ص اور ص کے خطین تک جو رے ش ع اوبج ب آ کے خط
ص کو کھینچے ہوئے ک ت م اور س ء میں قطع ہوئی پھر کھینچے خطوط ک ت م اور
م ء دونوں دراز جو ص اور ط ص اور ب ص اور ی ص خطوط ق ل
ریش میں قطع ہو جو یہ موازی ہیں ف بد کے اور ملائے خطوط ف ق اور

یہ مقالہ اجسام کی دو نمائی کے عمل کے بیان میں

کے دل اور پسِ بَش اور پدِ بَر کے جو عود ہیں افق کو اور پیرم اور

سے اتارے عود افق کو غصہ ہی اور لاص کے خطین تک جو من اور

ہیں اور ملائے خطن و کا اس صورت میں بط بعض ف ر سطح قد

آر کے زینہ کی اور رفیق سے اس کی فضا مت ظاہر ہوئی اور اس طرح

جس کے زینے کی سطح قدم گاہ سکن اور نجات طک ظاہر ہوئی

اور
اور دوع کے زینے کی سطح قدم گاہ طم اور ضخامت عظم طام ہوئی

اس طرح سے دوسرے طرف کے تینوں زینوں کی فضا اور سطح قد کا گاہ ظاہر

س ان زمینوں کے اوپر ایک سطح ارضی معلوم ہوتی ہے اور اس کے

اوپر ایک نردبان ہے ایسا کبیا عمل ہے

ج۔ بھن بک بج۔ سطح ارضی ہو اُس جیوتی کی کہ جس کے

چوتھا مقالہ اجسام کی دو رنمائی کے عمل کے بیان میں

میں سے خطوط کھینچنے سے حاصل کا خط تقسیم پایا اور بلان کو وسطی

زینے کا طول فرض کر کے اسکے طرفین دو دوزینے کا طول معین کیا جو

اوقی بلا اور بن م اور بم بل ہی اور ان نقاط سے اٹھارے عمودات

اور چاب ارتفاع اول زینے کا فرض کر کے کھینچ خط جب جس موازی

اوقی بل کے عمود تک جو اول زینے کا ارتفاع ظاہر ہوا اور بی حد

زینے کا ارتفاع اول کا مضاعف فرض کر کے کھینچا خط جد جس موازی

بم کے عمود تک جو دوسرے زینے کا ارتفاع ظاہر ہوا اور بلا جی تیسرے زینے

ارتفاع سہ چہد اول کا فرض کر کے کھینچا جس کا خط موازی اوقی

کے عمود تک جو تینوں زینوں کی سطح ارتفاعی ظاہر ہوئی اور انکی سطح

قدم کا واسطے کھینچے خطوط میں کہ جب جد جی جس جس جس سے اول

بارہویں گفتگو سیتریوں کے اور دور نمائی مقدار
پریندوں اور ارتفاعی اجسام کے عمل میں .

جو حق عرض سطح قدمگاہ کا فرض کر کے کھینچا خط بن جف سوازی
افق خط جس حص تک جو حق جف حق سطح قدمگاہ وسطی زمین کی

ظاہر ہوئی پھر ججب اور جس حص کے خط کھینچ کر اسکے سوازی

خط بن جف اور حق سے کھینچے اس صورت میں حص اور حص

اور جس حص اور حص کے کھینچے خطوط جل جگ اور ججمع میں

قطع ہوئے ان نقاط سے کھینچے خطوط سوازی افق جو جل حم اور جگ جن

اور جج جو اور ججمع میں کہ سطح قدمگاہ ان سب زمینوں کی تیار ہوئی اور ان

سب کی ضخامت پوشیدہ ہو گئی کسوا سطح کہ نقطہ نگاہ اصلی پہ میں ہی

س حضرت قبلہ اس دسویں شکل کا کبابیان ہی ارشاد ہونا

چوتھا تالہ اجسام کی دوں نمائی کے عمل کے بیان میں

چ۔ وضع کی شکل کا بیان آگے بھی تمہے کہ چکا ہوں پھر بھی سنو

بک ص افق اور ص نقطہ نگاہ اصلی ہے اور ح اس ایک

گڑھا میں زمین میں اور ب ب ح ایک چبوترہ ہے زمین پر اور

اب ایک آدمی کھڑا ہوا سمجھو چاہتے ہیں کہ اس آدمی کے برابر

آل اور تی کی جائے ایک آدمی کھڑا ہے تو دور نما میں اس کا مقدار

کتنی ہو گا اس واسطے کہ ایک نقطہ افق پر فرض کر کے کچھ خطیں بے

اور آء کے اور تی اور آل سے کچھ خطیں موازی افق خط آء تک

جو آء اور آل کو پہنچے یہاں سے اٹھانے عودین بے تک جو م ت اور

آء میں پس م ت کے برابر آل کی جائے عود افق کو کھڑا کیا جو

آل آدمی اور آء کے برابر ہی م کا عود افق کو کھڑا کیا

بارہوی گفتگو سینوں کے آورد و نمائی شد از

پرنذوں اور ارتفاعی اجسام کے عمل میں

سے حضرت جو حیرت کہ افق پر نزدیک ہوتی جاتی ہے

و چھوٹی نظر آتی ہے اور جو اپنے نزدیک آتی ہے

بڑی نظر آتی ہے شاید اس لئے ہی کی جائے بہت چھوٹا

نظر آتا ہے اگر حقیقتاً آب کے برابر ہے

جہاں درست یوں ہی ہے اور اب ہم چاہتے ہیں کہ اس گڑھ

میں شے کی جائے ایک آدمی اسکے مقابلہ کرے تو کیا مقدار ہوگا اس واسطے

کہ چھوٹا شے کا موازی افق اسکے خضامت تک اور طبع ایک عود

اور انتہایا اسکی خضامت میں اور طبع سے کہ چھوٹا طبع موازی افق آئے تک

فوق موازی آب کا کھجائب آئے تک جو درون نما میں آب کے برابر

چوتھا مقابلہ اجسام کی دوزخائی کے عمل کے بیان میں
 میں صرف ق کے برابر ش کے کا عود کھرا کیا کہ آب کے برابر اور اس سطح
 چاہتے ہیں کہ اس سطح کے چبوترے پر جد کی جائے ایک آدمی اب کہم
 کھرا کریں حد سے کھینچا خط حد حسن موازی افق اسکی سطح پر اور حسن
 ایک عود اتارا اسکی سطح ارتفاعی پر سے زمین تک اور حسن سے کھینچا
 کا خط آء تک اور حاجت موازی آب کا بء تک کھینچا اور حاجت
 کے برابر جد جو عود اس چبوترے پر کھرا کیا جو آب کے ہم قد
 می

س حضرت سیدہ افق کے اوپر پرندوں کی شکلیں نظر آتی ہیں

انکا کیا بیان می

ج ۲۲ ایک پرندہ افق کے اوپر آتا می چاہتے ہیں

بارہویں گفتگو سیرتوں کے اور دو نہائی مقدار

پرنندوں اور ارتفاعی اجسام کے عمل میں

کہ اس کے برابر عدد کی جائے ایک پرنندے کا دور نہا کھینچیں تو کبہ مقدار

ہوگا اس لئے کھینچا عدد سے ایک خط موازی افق اور پرنندے

سے کھینچے خطین $\overline{A_2 A_1}$ اور $\overline{A_2 A_3}$ کے کہ A_2 نقطہ مفروضہ

افق پر اس صورت میں دو موازی افق کا خط $\overline{A_2 A_1}$ میں

قطع ہو جاوے $\overline{A_2 A_1}$ مقدار ہی اُس پرنندے کا جو عدد کی جائے اُسے

اور $\overline{A_2 A_3}$ کا پرنندہ جتنی اسی کے برابر ہو اور $\overline{A_2 A_1}$ کا پرنندہ اسی کے برابر

اس حضرت بندے کو یہاں بہت حیرت ہوئی کس واسطے

کہ حضرت نے فرمایا کہ $\overline{A_2 A_1}$ کے برابر عدد کی جائے پرنندہ

اُترتا ہی یہ بات بندے کے ذہن نشین ہوئی کس واسطے کہ عدد کی

چوتھا مقابلہ اجسام کی دو نہائی کے عمل کے بیان میں

اوپر بیان پر ہی اوپر ۱۶ آ کا پرندہ اُس سے نیچے میں یہ برابر کیسے ہو

ج یہ دونوں پرندے موازی اُسی خط کے اُڑتے ہیں

کے واسطے کہ انکی جائے اُسی خط پر ہی جیسا کہ ۱۸ ۱۹ اور ۱۶

۱۷ سے پہنچا ہی عودات اُس خط مذکور تک جو ۱۴ ۱۵

اور ۲۰ ۲۱ کو پہنچے اس صورت میں ۱۴ ۱۵ اور ۲۱ ۲۰

کے خط برابر ۱۵ ۲۰ کے ہیں اور یہ قاعدہ کلیہ ہی دور

میں جو چیز موازی ایک چیز کے ہو و برابر ہوگی

سے حضرت کی گفتگو سے ایسا ثابت ہوتا ہے کہ اگر ایک شخص

مینار کے نیچے مینار سے لگا ہوا کھڑا ہو اور ایک آدمی اُسی کے عمود

مینار کی نوک پر کھڑا ہو و دونوں برابر نظر آنا ایسا کہ ہونے

بارہویں گفتگو سیتوں کے اور دونہائی مقدار
پوندوں اور ارتفاعی جسم کے عمل میں

نہیں دیکھا کہ دونوں برابر نظر آویں اور یہ آدمی ہیئت چھوٹا نظر آتا
رہا نیچے کے آدمی سے یا بہ نسبت اوپر کے نیچے کا آدمی چھوٹا نظر آتا ہی
ج اگرچہ یہ تمہارا اعتراض بجائی لیکن حقیقتاً از رو دلیل کے
جراہی پندوں کے لئے بیان کیا برابر نظر آتی ہیں لیکن ظاہر چھوٹے نظر آنے
دو وجہ ہیں ایک شکوہ مدت سے عادت ہو گئی ہے دور کی چیز چھوٹی
نظر آنا اور یہ بات وہم میں ثابت ہو گئی اور دو آدمی مینار کی نوک پر
بہ نسبت اس آدمی کے جو پایہ سے لگا ہی دوزخ اس لئے تمہارا وہم
چھوٹا دکھاتا ہے اور دوسری وجہ یہ ہے کہ دور کی چیز کی
شعاعیں تمہاری آنکھوں میں انعکاسی اور منعکسی کم ہوتی ہیں

چونکہ مقالہ اجسام کی دو زنجائی کے عمل کے بیان میں

بہ نسبت نزدیک کی چیز کے اس وجہ سے بھی اوپر کا آدمی چھوٹا نظر آتا

سے حضرت بجا ارشاد ہوتا ہے اور اب بندہ سمجھا اور

اسی وجہ سے ۶۹ کا پرندہ برابر ۵۰ کے اور ۱۳۰ کا پرندہ

برابر ۱۰۰ کے ہے اور یہ سب برابر ۳۲ کے ہیں

جہاں درست ہے اور یہ شکل تمام ہوئی اور اس

مقالے کی بھی شکلیں تمام ہوئیں اور اب تم کو کچھ معلوم

اجسام کے نقشوں کی ہو گئی اور اتنی معلومات سے رفع البصر کی

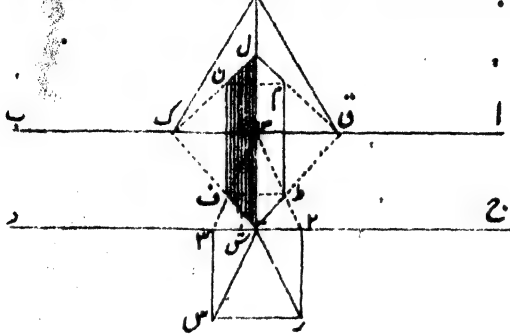
کتاب کے اجسام کے اعمال تم کو بہت آسانی معلوم ہو گئے انشاء اللہ تعالیٰ

کل سے کچھ کچھ علم سایے کا ذکر کیا جا رہا ہے

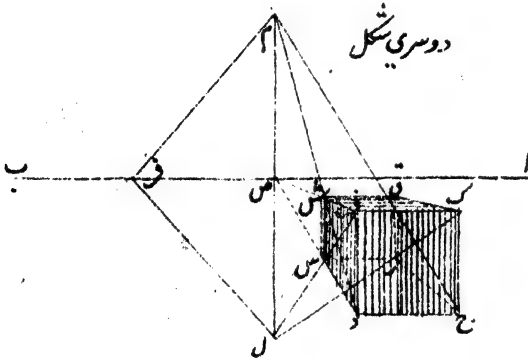
سے بندہ بھی رخصت ہوتا ہے اور آداب بجالاتا ہے

۱ پہلا صفحہ جو ہمے مقالے کی شکلوں کا

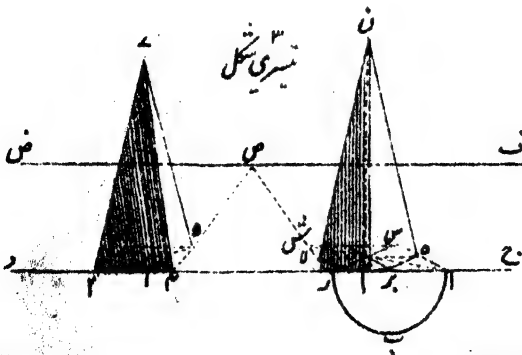
پہلی شکل



دوسری شکل

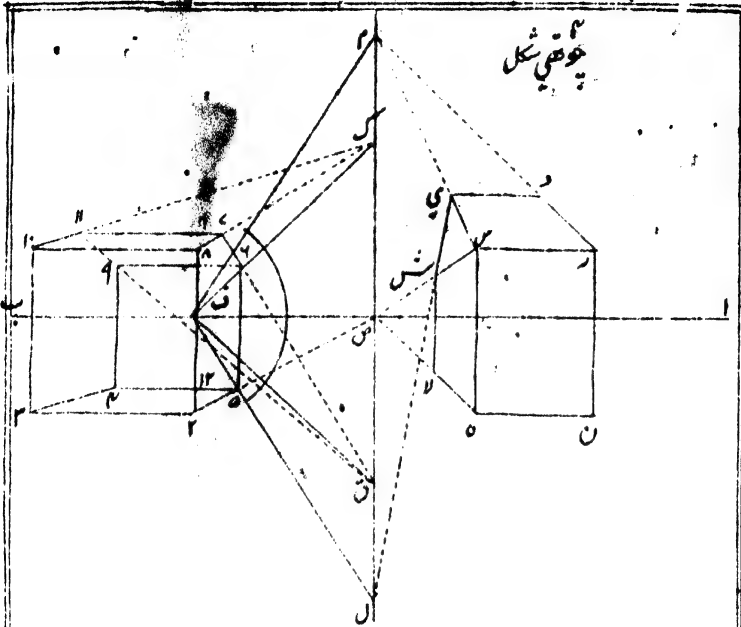


تیسری شکل

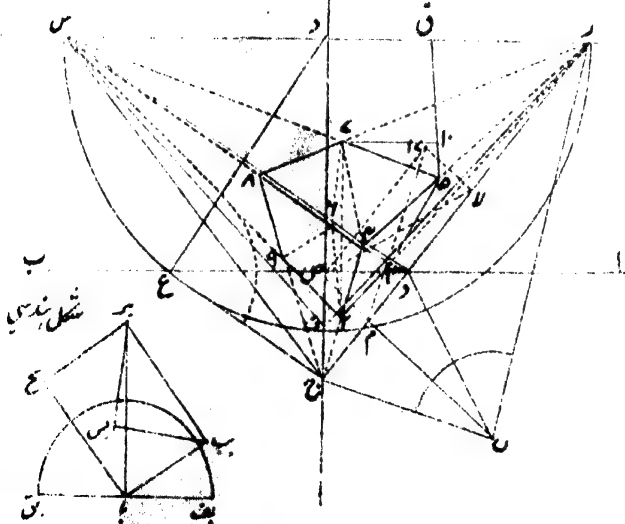


دوہرہ صفحہ جو حقے متعلق ہے

چوتھی شکل



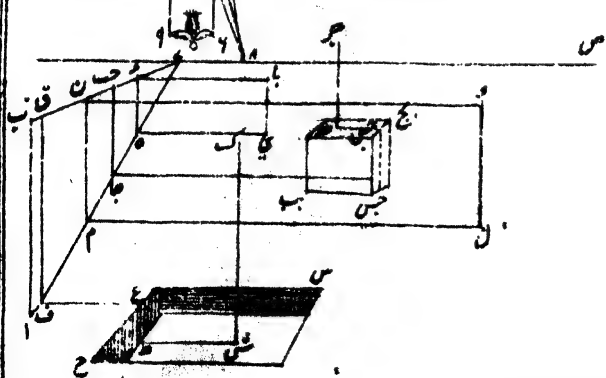
پانچویں شکل



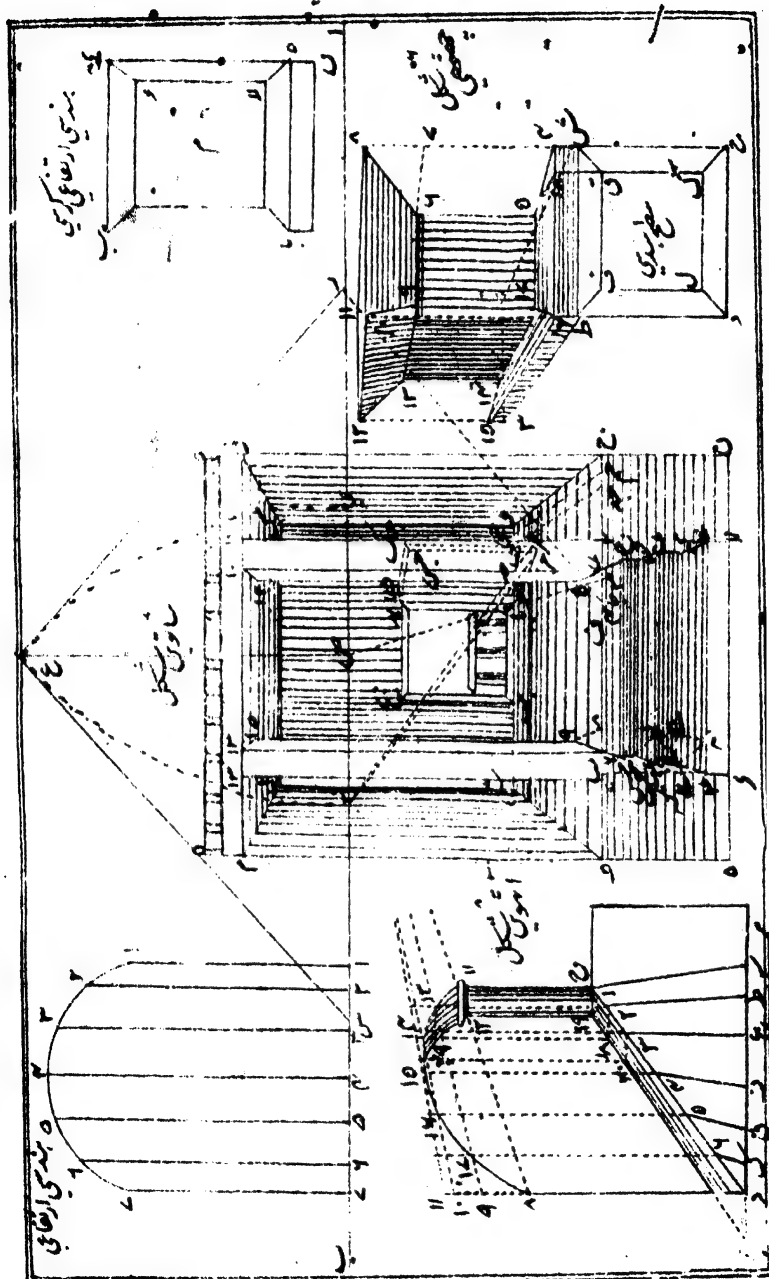
نوین شکل



۱۰
دسویں شکل



چوتھا صفحہ جو نیچے مقام کی شکل دکھاتا



پانچواں مقالہ عملِ سائے اجسام کے بیان میں
تیرھویں گفتگو شعاعِ آفتاب کے بیان میں

سے حضرت نے ارشاد فرمایا تھا کہ آج بیانِ سائے کا کریں گے
امیدوار ہوں کہ اُسکے بیان سے سرفراز ہوں

ج بہتر ہی سائے کا عالم اگرچہ بہت بڑا ہی مگر تم کو مختصر بیان

اسکا سمجھانا ہوں کہ تا اگلی ہو جائے سنو سائے کا گیارواں

پر موقوف ہی اور روشنی کا آنا دو چیز پر منحصر

پانچواں مقالہ عمل سائے اجسام کے بیان میں

ایک آفتاب از رد و سری چراغ وغیرہ سے پہلے میں تیسے آفتاب کی

روشنی سے جو سایہ ہر جسم ملگرتا ہی اسکے بیان کرتا ہوں

سے حضرت و و کبابیان ہی ارشاد ہونا

ج۔ روشنی کے شعاعوں کا اناسی ایک نقطہ منور سے ضرور

اور خطوط شعاعی ہمیشہ خطوط مستقیم ہیں اسکے بیان میں

تیسے آغاز علم دونوں میں کہ چکا ہوں اور خطوط شعاعی جو

ایک نقطے سے نکلتے ہیں ہمیشہ غیر موازی رہتے ہیں لیکن

آفتاب ہم سے بہت دور ہی اس لیے اسکے خطوط شعاعی

قریب موازی کے آتے ہیں اس لیے آفتاب کے شعاعی خطوط کو

استادوں نے موازی فرض کیا ہی اور جب چند خطوط شعاعی

میر ہونیں گفتگو شعاع افتاب کے بیان میں

موازی یکدیگر فرض کیے اسکی ایک سطح زمین پر ہمیشہ عمود
رہتی ہے مثلاً فرض کرو مانند پہلی شکل کے کہ اب سطح ^{زمین} ان

ہی اور ح د سطح شعاعی ہے کہ اسمیں سطح اور ع ف غیر

تمام خطوط شعاعی موازی یکدیگر ہیں اور یہہ سطح

شعاعی زمین پر عمود ہے اور اس سطح شعاعی میں ر س ایک

جسم عمود کھڑا ہے اسکے سر سے سطح س ط ایک شعاع گذر کر

زمین کو ط پر پہونچی ہے اس عمود میں ر ط اس

عمود کا سایہ زمین پر ظاہر ہوا

۳۰ حضرت سایہ کیا چیز ہے اور کیوں کرتا ہے

ج ایک جسم غیر شفاف اگر کسی روشنی کے مایل ہو ورنہ اس

پانچواں مقالہ عمل سارے اجسام کے بیان میں

جسم غیر شفاف سے جو سطح روشنی کے مقابل ہو اور روشنی

اور جو سطح روشنی کے مقابل نہیں ہو اس کا سایہ زمین پر گرے گا

یعنی ہر جسم کی ایک سطح یا دو سطح پر روشنی کے خطوط گزرتے

اس سطح کے اضلاع کو تماس کرتے گذرتے ہیں کہ جن پر روشنی

نہیں گری ہے اس صورت میں اس سطح کا سایہ زمین

پر گرتا ہے اور سایہ جو گرتا ہے سب کو ظاہر علم ہی

میں حضرت یہ پہلی شکل میں شعاع کی سطح جو زمین پر

عمود ہے موازی آئینے کے نظر آتی ہے کیا غیر موازی آئینہ بھی

ج شعاع کی سطح کو ہمیشہ زمین پر عمود سمجھو اور پہلی شکل

میں سطح شعاعی موازی آئینہ ہی کہ اس کے شعاعوں کے نفاذ

تیرھویں گفتگو شعاع افتاب کے بیان میں

غائب نہیں پیدا ہونگے کس واسطے کہ جو چیز موازی آئینہ یا آئق

اس کے نقاط غائب نہیں پیدا ہوتے اور جو سطح کہ غیر موازی آئینہ

آئینگی یعنی آئینے کو قطع کریگی تب ان کے نقاط غائب پیدا ہونگے

س حضرت اسکا بیان کو فی شکل سے ارشاد فرماویں

ج دیکھو دوسری شکل کو آب سطح ارضی ہے اور ج دائیہ

قائم زمین پر اربع آنکھ اور عرق قدم اور ص نقطہ نگاہ اصلی

س حضرت کیا یہ نقطہ نگاہ اصلی اس آئینے پر مانند

ان شکلوں کے نکالا ہے جو دلائل کے بیان میں گذریں

ج ہاں سے کیپا ہی خط رے کا عمود آئینے کے قاعدے کو

س سے کیپا ہی خط س ص موازی رے کو اور ع ص موازی

یا پخوانی مقالہ عمل سائے اجسام کے بیان میں

رسم کو اس صورت میں دونوں کا تقاطع ص میں ہوا جو نقطہ

نکاحہ اصلی ہی اور ط ق ایک عمود زمین کی سطح پر فرض کیا ہے اور

ن ق ف ایک شعاعی خط آیا ہے اس عمود پر عامل کے سامنے سے یعنی

سطح شعاعی عامل کے سامنے سے غیر موازی آئینہ واقع ہوئی ہے

اور اس عمود کا سایہ ط ف زمین پر گرا ہے کو یاف ط ق ایک

مثلث ارتفاعی ہندسی ہے اس کا دور نما کھینچا ہے اس لیے ط ف

کے خط کو آئینے کے فاعد تک بڑھایا جو م کو پہنچا پھر کھینچا خط

م ص کا اور کھینچے خطوط ع ف اور ع ط اور ع ق کے اس صورت میں

م ص کا خط ط ع کے خط کو ل میں قطع کیا ل سے اٹھایا عمود ل و کا

خط ق ع تک جو پہلے دور نما ہندسی ط ق کا تیار ہوا اور ط ف کا

تیرھویں گفتگو شعاع آفتاب کے بیان میں

موازی خط سے کہیں سے آئینہ پر ص کو پہنچا جو ص نقطہ غائب

پیدا ہوا اور فرق کا موازی آنکھ سے کہیں سے س ص کا محور ش میں

ہوا اور ش نقطہ غائب شعاع کا پیدا ہوا پھر کہے خطیں ص ل اور

ش و کے دراز جو دو نوٹا کا طاع ف ع کے خطیرہ میں ہوا اور

سایہ دور نہ پیدا ہوا اور وہ شعاع کا دو نہائی خط ہی

س حضرت کیا یہ قاعدہ کلیہ ہی کہ سائے کے خط کا

موازی آنکھ سے افق تک کہیں

ج ہاں یہ قاعدہ کلیہ ہی اور جہاں

افق کے خط کو یہ خط قطع کریگا وہاں سے ایک عمود

کو کرانا اور پھر آنکھ سے شعاعی خط کا موازی

پانچواں مقالہ عمل سائے اجسام کے بیان میں

اُس عود تک کہ چھنا جہاں قطع کرے وہ نقطہ غائب شعاع کا

س حضرت کہا یہ سطح شعاعی منظر کے عقب سے آئی ہے

ج ہاں منظر کے عقب سے اور عامل کے روبرو سے آئی ہے اور اس شعاع

کا نقطہ غائب افق کے اوپر پیدا ہوتا ہے جیسا کہ شکل میں موجود ہے

س حضرت اب تیسری شکل کا کیا بیان ہے

ج اس میں شعاعی سطح عامل کے عقب سے اور منظر کے سامنے سے

آئی ہے اس صورت میں نقطہ غائب افق کے نیچے نکلا سلاخ میں

کر وہ اب سطح ارضی اور ج دائیہ اور ربع قد آدم اور طاق

ایک عود ارتقاعی ہے اور ک ف خط شعاعی ہے جو عامل

کے عقب سے آیا ہے اور ط ف اسکا سایہ گرا ہے اسکا دونا

مٹر ہوئیں گھٹکوشعاع اقباب کے بیان میں
 کھینچنے کے لیے موافق قاعدے دوسری شکل کے طے کے موافق
 انکہ سے ع ص کا خط کھینچنا جو ص نقطہ غایب سائے کا
 پیدا ہوا اور نقطہ نگاہ اصلی بھی اور ص سے ص س کا
 عمود اتق کو گرایا ہی اور کھینچا خط ع ش کا اس عمود تک موازی
 ق ف کے جو شعاعی خط ہی جو ش نقطہ غایب شعاع کا پیدا
 ہوا کہ اتق کے نیچے ہی پھر بڑھا دیا ف ط کو آئینے کے قاعدے تک
 جو م کو پہونچا اور کھینچے خطوط ص م اور ع ط اور ع ق
 اور ع ف کے اس صورت میں ط ع کے خط کو م ص کا خط
 ل میں قطع کیا اور ل سے اٹھایا ہی عمود ق ع تک جو ن د
 ہی اور بہہ دو نقاط ق کا ہی پھر کھینچا خط ش د کا جو

پانچواں مقالہ عمل سائے اجسام کے بیان میں

م ص کے خط قریع کے خط پرہ میں قطع کیا اس صورت میں نہ

سایہ دور بنا اور وہ شعاعی خط کا دور نہایتا رہا

س حضرت جسوقت کہ ط ف کا خط آئینے کے قاعدے تک پڑھا

ہیں وہ اگر بمقتاد س کے نقطے کو پہنچے تب سائے کا خط کھان

ج شلا باش تمہاری طبیعت خوب چالاک اور مدد رکھی کہ تینے

بے عمل اس دقیقے کے دریافت کا ارادہ کیا تب سائے کا خط اور شعاعی

خط اور وعود دور نہایتیوں ایک ہی عمود س ص پر واقع ہو

یعنی اس صورت میں یہاں حاصل ہوا کہ اس منظر کے عمود کا

سایہ نہیں گرا گویا آفتاب اسوقت سمت الرأس پر آیا ہو

س حضرت بجا ارشاد ہوتا ہی جسوقت آفتاب سمت الرأس پر

تیرھویں گفتگو شعاع افتاب کے بیان میں
 آتا ہے تب سایہ فرجیم کا نہیں گریا ہی یعنی اُس کے تحت القدم کہ
 نقطہ پر رہتا ہے اب چوتھی شکل کا بیان ارشاد ہونا
 ج دیکھو اس شکل کو کہ اسمیں ایک تختے کا سایہ گریا ہی شلاب
 افق ہے اور دس شعاعی خط ہی موازی آئینے کا اور دس نقطہ
 نگاہ اصلی ہے اور دس ف ج ایک تختہ ارتقائی ہے اُس کے دو
 ضلع نقطہ نگاہ اصلی کو پہنچتے ہیں اس کا سایہ گرانے کے لیے
 ج اور ف سے خطوط موازی افق اور بعدہ کھینچے خطوط داؤ
 س سے موازی خط شعاعی رش کے جو یہ خطوط موازی افق
 کے خطوط کو ق اور ک میں قطع کیے اور وصل کیا خط ق ک
 کا جو نقطہ نگاہ اصلی کو پہنچتا ہے اور ق ج ک اس تختے کا سایہ
 پر گرا

پانچواں مقالہ عمل سائے اجسام کے بیان میں

س۔ حضرت اس شکل میں شعاعی خط موازی آئینے کی سطح

کا ہی اس لیے نقاط غایب نہیں پیدا ہوئی اب اسکا بیان

ارشاد فرماویں جو شعاع غیر موازی آئینہ ہی

ج۔ آج تو اتنی ہی گفتگو پر موقوف رکھو انشاء اللہ تعالیٰ

کل اسکا بیان کیا جایگا

س۔ بہت بہتر بندہ بھی رخصت ہوتا ہی اور آداب بجالاتا ہی

چودھویں گفتگو آفتابی سائے کے عمل میں

س۔ حضرت پانچویں شکل کا بیان ارشاد ہونا

ج۔ اب افق اور س شعاعی خط ہی موازی آئینے کی سطح کا

اور ص نقطہ نگاہ اصلی ہی اور چ ف ایک مکعب

چودھویں گفتگو افتابی سائے کے عمل میں

چاہتے ہیں کہ اسکا دور نما سائبہ پیدا کریں تو کھینچے خطوط

ج سے موازی افق اور کھینچے خطوط س اور س سے موازی

ر ش کے ان موازی افق کے خطوط تک جوں اور م میں قطع

ہوئے اور لام کا خط وصل کیا جو نقطہ نگاہ اصلی کو پہنچتا ہے

س حضرت اس شکل سے یہہ معلوم ہوتا ہے کہ فقط

سائبہ ج دس ش کے رخ کا گراہی اور تین رخ کا سائبہ نہ گرا

ج سنو اگر کٹ اور ق ف کے عمود پر سے خط شعاعی کے

موازی خطوط کھینچیں یہہ خطوط موازی افق کے خطوط

کو اس لام کے نقطوں کے پیچھے یعنی سائے کے اندر قطع کر کے آ

یہہ خطوط نہیں کھینچے کہ واسطے لام کا خط سائے کے انتہا کا

پانچواں مقالہ عمل سائر اجسام کے بیان میں

اور سطح پرش کی سطح چہت کی ہی اور اس پر آفتاب کی

شعاع گری ہی اسکا سایہ گونا گونا حال اور طرک ق ف کی سطح^{چھٹی}

ہوئی ہی اسکا سایہ ہی عامل کی نظر سے چھپ گیا اور رش ق

کی سطح بھی دھوپ کے سامنے ہی اٹسکا بھی شاید نہیں گونگا اور

تس ج کی سطح پر دھوپ نہیں گری اس واسطے اسکا سایہ گرا

س حضرت چھٹی شکل کا بیان ارشاد ہونا

ج س ک خط افق اور سطح تفاوت چشم ہی اور طرک

ایک مکعب ہی اسکا سایہ گرا یا چاہتے ہیں اس سطح شعاعی

جو منظر کے عقب سے آئی ہی اس واسطے فرض کیے ایک مثلث

ارتفاعی ہندسی ۳۲۱ کہ ۲۲ عمود منظر ہی اور ۳۲ شعاعی

چودھویں گفتگو انباتی سائے کے عمل میں

خط اور آ۳ سایہ ہی اور کھپچاع سے کا خط بنوانی خط

سائے کا جو آ۳ ہی اتق تک جو سے نقطہ غایب سائے کا پیدا

ہوا اور سے ع کے برابر سے ح جدا کر کے سے اتق کو

عمود اتارے اور کھپچا خط ح سے کاموازی آ۳ کے جو

عمود سے میں قطع ہوا اور سے نقطہ غایب شعاع کا پیدا

ہوا پھر کھپچے خطوط مکعب کے قاعدے سے سے تک جو

ر سے اور ل سے اور د سے ہیں اور کھپچے خطوط ط سے

اور ی سے اور ف سے کے جو سے سے کھپچے ہوئے خطوط کے

آ ل ہ میں قطع کیے اور وصل کیے خطوط م ل اور ل ہ کے

جو سایہ دور نما اس مکعب کا ظاہر ہوا

پانچواں مقالہ عمل سائے اجسام کے بیان میں

سے حضرت کہا ایسا سایہ گرائیگا یہہ قاعدہ کلیہ ہے کہ

جس عمود کا سایہ گرائنا منظور ہو اسکے سر سے شعاع کے نقطہ

غائب کو اور اسکے قدم سے سائے کے نقطہ غائب کو کھینچنا

جیسا کہ چھٹی شکل میں طر کے عمود کا سایہ رل ہی اور

ی د کا سایہ دم ہی اور فل کا سایہ لہ ہی

ج ج ہاں یہہ ہی قاعدہ کلیہ ہے مگر اس شکل میں فل

کے عمود کا سایہ کچھ چھپ بھی گیا ہے اور ق ک کا سایہ بھی

چھپا اور ل م کا خط ص کو پہنچتا ہے جو موازی ہی در کا

اور لہ کا خط موازی افق ہے جو موازی د ک کا ہے

سے حضرت یہہ بات تو بندے کی سمجھ میں آئی لیکن

چو دھوپ گفتگو آفتابی سائے کے عمل میں
ایک شبہ یہ ہے آٹا ہی کہ اجسام کی شکلوں میں آبرنگ سائے
کے لحاظ سے کرنا شاید ضروری

ج۔ ہاں یہ بہت ضروری اور آبرنگ ہر جسم میں کرنا بہت
فیہ خیال ضرور رہنا کہ کوئی سطح کا سایہ گویا ہی اور کوئی
جانہیں گویا اور کوئی سطح پر روشنی زیادہ اور کسپر کم ہی
خیال ہے آبرنگ گویا کہ جپر روشنی زیادہ ہی اسکو آبرنگ میں
روشن رکھنا اور جپر روشنی کم ہی اس سطح کو اس سے کم روشن
رکھنا اور جپر روشنی بالکل نہیں ہی اسپر زیادہ آبرنگ کرنا
یہ آبرنگ کا فن علاقہ مصوری سے رکھا ہی اس بات کی آگہی
اس بات کی آگہی نقشہ نویسوں کو ضرور ہوتی ہی اور یہ بات

پاخوان مقالہ عمل سائے اجسام کے بیان میں

استادوں کے نقیہ لکھ ہوئے دیکھنے سے سمجھ میں آئی

س حضرت اب ساتویں شکل کا بیان ارشاد ہونا

ج اسمیں سطح شعاعی عامل کے سامنے سے آئی ہے دیکھو

اب افق ہی اور س نقطہ نگاہ اصلی ہی اور س د ف ط

ایک تختہ ہی کھڑا ہوا اور س سے کھینچا ہی ع س کا خط موازی

خط سائے کا جو س نقطہ غائب سائے کا پیدا ہوا اور س ع کے

تفاوت کے برابر س ف جدا کر کے اور س سے عمود افق کو

اٹھا کر ف ش کا خط کھینچا ہی موازی شعاعی خط کا جو ش

نقطہ غائب شعاع کا افق پر پیدا ہوا پھر کھینچا ہی خطوط س ح

اور س د کے اور کھینچا ہی خطوط ش ف اور ش ط کے جو دو

چودھویں گفتگو افتتاحی سائے کے عمل میں

نقاط ق اور د کے میں ہوا ملا یا خط ق کے کا جو نقطہ

نگاہ اصلی کو پہنچتا ہے اور ج ق د کے سایہ اس

تخت کا ظاہر ہوا

میں حضرت آٹھویں شکل کا بیان کیا ہے

ح آ ب افق اور د میں نقطہ نگاہ اصلی ہے اور ق ش ایک

دیوار ہے موازی آئینے کی یا افق کی اور ق ش ایک دیوار ہے

اس دیوار کو قایمہ ملحق ہے چاہتے ہیں کہ اس کا سایہ گراؤ

اس واسطے فرض کیے ش ع ایک خط شعاعی اس سطح شعاعی

سے جو موازی آئینے کی ہے اور کچھ خطوط و اور ق اور د

موازی افق اور کچھ خط س ل موازی ش ع کے جو د سے

پانچواں مقالہ عمل سائے اجسام کے بیان میں

کھینچا ہوا موازی افق کا خط ل میں قطع ہوا یعنی دل سایہ

دس کے عمود کا گرا اور کھینچا خط ل کا موازی شع کے جوق

سے موازی افق کا کھینچا ہوا خط ل میں قطع ہوا اور دفع سائے

فش کا گرا پس ملا یا خط ل کا جوص کو پہنچتا ہی اور دق کیل

سایہ دط کی دیوار کا زمین پر ظاہر ہوا اور ط ل کا خط

فش کے عمود کو م میں قطع کیا اس واسطے کھینچا خط ط م

جوق ط ف م سایہ دط کی دیوار کا قش کی دیوار پر گرا

اور دفع سایہ قش کی دیوار کا ہی

میں حضرت اسم میں کوئی شکل نہیں ہے

ج ہاں تمہاری معلومات کے لیے اتنی ہی شکلیں بس ہیں

چور ہویں گفتگو آفتابی سائے کے عمل میں

اب تم کو کچھ سائے کی کیفیت معلوم ہوئی ہو گی اور اسکے

اختلاف وقوع تمہارے مشق پر موقوف ہیں اور انشاء اللہ تعالیٰ

کل بیان اس سائے کا کیا جایگا جو شعاع چراغ سے گرتا ہے

سے حضرت جو حکم بندہ آداب بجا لاتا ہے اور رخصت ہوتا ہے

پندرہویں گفتگو

چراغی سائے کے عمل میں

سے حضرت اسید وار ہوں کہ چراغ کی روشنی سے

جو سایہ گرتا ہے اسکے اعمال سے سرفراز ہوں

ج بہتر ہے سنو خطوط شعاعی چراغ کے ایک نقطہ منور سے

خارج ہوتے ہیں اور وہ ہمیشہ غیر موازی رہتے ہیں جیسا کہ

پانچواں مقالہ عملِ سیائے اجسام کے بیان میں

دیکھو اس نوائے شکل کو اب سطحِ ارضی ہی اور جِ راسِ

جِ راعِ ہی اور دمِ اسکا نقطہٴ منور ہی اور دم سے خطوطِ شعاعی ^{نہ} ^{ند}

مَن اور دمہ وغیرہ کے نکلے ہیں جو سب غیر موازی ہیں اور مَن میں

ان خطوطِ شعاعی کی ایک سطحِ منور ہی اور جِ جائے اس نقطہٴ

منور کی زمین پر ہی

مَن حضرت اس نقطہٴ منور کی جائے سے کہا مراد ہی

جِ یعنی اگر نقطہٴ منور سے عمود زمین پر اتاریں اور وہیں ^{نقطہ}

پہنچے وہ اس کی جائے ہی جیسا کہ یہاں جِ ہی اور اس کی شعاع ^{سے}

ہر جسم کا سایہ کرانیکہ لیے قاعدہٴ کلیہ یہہ ہی کہ نقطہٴ منور کی

جائے سے خطوط کھینچا ہر جسم کے قاعدوں کے نقاط سے گذرتے ہوئے

پندرھویں گفتگو چراغی سایہ کے عمل میں

اور بعدہ کھینچیں خطوط اس نقطہ منور سے کہ اس جسم کے سر کے

نقاط سے گذریں اور اول کے خطوط کو قطع کریں ان نقاط تقاطع کو

بخطوط مستقیمہ وصل کرنا کہ اس جسم کا سایہ ظاہر ہوگا

س حضرت یہ بیان کسو شکل سے ارشاد فرماویں

ج دیکھو دسویں شکل کو ب ش افق اور ج م چراغ اور م نقطہ

منور اور ج اسکی جائے زمین پر اور اب اور س ش د ^{ہیں} عمود

زمین پر چاہتے ہیں کہ اسکا سایہ پیدا کریں اول کھینچے خطوط ^ج آ

اور ج س کے دراز اور پھر کھینچے خطوط م ب اور م ش کے دراز جو یہ ^{خطوط}

ج س اور ج ا کے دراز خطوط کو د اور د میں قطع کیے اس صورت

میں آد سایہ اب کا اور میں سایہ س ش کا ظاہر ہوا اور دیکھو

پانچواں معالہ عمل سائے اجسام کے بیان میں

کبار ہویں شکل کو دم نقطہ منور اور ج اسکی جائے ہی اور

نقطہ نگاہ اصلی افق پر ہی اور اب در ایک تختہ ہی کھڑا ہوا قائمہ

پر اسکا سایہ گرائیگے واسطے کہیے خطوط ج ب اور ج آ کے در اندر

کہیے خطوط م د اور م ر کے دراز جو ح ب کا خط ش میں اور

ح آ کا خط س میں قطع ہوا ملا یا خط س ش کا جو ص کو

پہنچا ہی اور ش س اب اس تختے کا سایہ ظاہر ہوا

س یہہ بار ہویں شکل میں مکعب کے سائے کا کیا عمل ہی

ج دی ایک مکعب ہی اور ص نقطہ غایب اس مکعب کے

ضلعوں کا افق پر ہی اور دم نقطہ منور اور ج اسکی جائے

زمین پر اور د ت جائے س کی اور د جائے ک کی اور ش جائے

پندرہویں گفتگو چرائی سائے کے عمل میں

ی کی لورٹ جائے ط کی زمین پر ہی یعنی ریش ف د سطح

قاعدہ مکعب ہی اس واسطے کہیے خطوط ح د اور ح ر اور ح ش

کے دراز اور کہیے خطوط م س اور م ک اور م ی کے دراز ہو ^{یہ}

خطوط قاعدے سے کہیے ہو یہ خطوں کو ۳۲ میں قطع کیے

اسکو وصل کیے بخطوط مستقیمہ جو د آ ۴۲ سایہ اس مکعب کا

ظاہر ہوا اور آ کا خط ص کو پہنچتا ہی

س حضرت اسکے عمل میں ۳۴ کا خط چھپنے سے ایسا معلوم

ہوتا ہی کہ کچھ سایہ اسکا ادھر کو بھی چھپا ہوا ہی

ج ہاں چھپا ہوا ہی اور دیکھو تیرہویں شکل کو کہ ادغ ب

ایک مکان ہی اور ص نقطہ نگاہ اصلی ہی اور آ لہ ب امکان کا

پانچواں مقالہ عمل سائے اجسام کے بیان میں
 دالان ہی اور دم ایک چراغ ہی اس دالان میں دھرا ہوا
 نقطہ منور اور اس کی جا رہی اور ۶۵۲۲۲ ایک پانچواں
 ہی اس دالان میں اور ۱۸۲ ایک میخ کی گڑھی ہوئی قائم الاء
 کی دیوار میں اور اس طرح سے ۲۲۲۱ ایک قائم میخ ہی ع ب کی
 میں ہی اور ان تینوں جسم کا سایہ گرایا چاہتے ہیں اسکے لیے
 سے کھینچا خط موازی افق جو آلا اور ب کے ضلع اور
 میں قطع ہوئے ان نقاط سے کھینچا خطوط موازی اریاع ب
 کو دے اور عی کے ضلعوں تک جو رش اور س ط ہیں اور
 س ط کا خط کھینچا موازی افق ہی اور دم کا عمود کی طرف
 برہا دیا جو س ط کا خط میں قطع ہوا اور نقطہ منور کی

پندرہویں گفتگو چرائی سائے کے عمل میں

جائے چیت پر پیدا ہوئی اور م سے کھینچے خط سوا نری افق جو ر س

اور س ط کے عمود ق اور ک میں قطع ہوئے جو ق اور ک نقطہ سوز

جائے دونوں بازو کی دیواروں پر پیدا ہوئے اور بعد کھینچے خط

قی ص اور ک ص کے جولا اور ہ ی کے خط م اور ن میں قطع ہوئے

کھینچا خط م ن کا جو عمود ح ف کال میں قطع ہوا اور ک اس نقطہ

منور کی جائے لای کی دیوار پر پیدا ہوئی

س حضرت کباب جس مکان میں کہ چراغ دھرا ہوا ہو اس مکان کی

پر نقطہ منور سے عمود لجا کر اس کی جائے پیدا کرنا ضرور ہے

ج ہاں بہت ضرور ہے نہیں تو جب تک جو اس مکان میں

چیزیں دھریں ہیں ان کے سائے کا کرنا مشکل

پندرھویں گفتگو چراغی سایہ کے عمل میں

افن اندیکچے م سے خطوط اس میخ کے سر سے جو آہی اس صورت

میں دو موازی خطوط ۵۶ میں قطع ہوئے اور ۳۳ سایہ

لا دی دیوار پر ہو اور ۶۵۴ سایہ لاء کی دیوار پر گراہی اور

اسی طرح سے ۲۱۲۲ کے میخ کے لیے کیچے خطوط ل سے اور آ کی سطح

تاعدے سے جو ی ع کا ضلع ۱۱۲ میں قطع ہوا ۱۱۲ سے کیچے خطوط

موازی افن اور م سے کیچے خطوط اس میخ کے سر سے گزرتے ہوئے

جو ۲۲ ہی اس صورت میں دو موازی خطوط ۱۶۱۵ میں قطع

ہوئے اور ۱۱۲ ۱۶۱۵ سایہ اس میخ کا چہت پر چڑھا اور

۲۱ ۱۱۲ ۱۶۱۵ سایہ اس میخ کا ع کی دیوار پر ہو

س حضرت چودھویں شکل میں کہا عمل ہی ارشاد ہونا

پانچواں مقالہ عمل سائے اجسام کے بیان میں

ج۔ اب ایک مکان ہی اور من نقطہ نگاہ اصلی اور ع

دیوار ہاں کی اور لف ق ک ایک دروازے کا تختہ کی

ہو جس کے ضلع کا نقطہ غائب رہی اور ح م ایک چراغ ^{ہے} ہو گیا

ہیں کہ اس تختے کا سایہ پیدا کریں پہلے خطیں ف ل او

ع جی کو برہا دے ل اور جی کی طرف جو دو نوں کا تقاطع لا

میں ہوا اٹھائے لاسے عمود افق کو جو لاء ہی پر رکھیے خط ج ل کا

درانز جوع جی کا ضلع ن میں قطع ہوا ن سے اٹھائے عمود ن

کا افق کو اور کھینچا خط م ک کا درانز جون کا عمود م میں

قطع ہوا پر کھینچا خط ر ق کا درانز جولا کا عمود ر میں قطع

ہوا کھینچا خط ر د کا درانز جوع د کا ضلع و میں قطع ہوا ^{کھینچا}

پندرہویں گفتگو چراغی سائے کے عمل میں

خط ق و کا جو اس صورت میں ق و ہ ن ل ایک ساتھ ظاہر

کہ اس میں سے ح ت کی دیو اب پر چڑھا ہی اور الان میں بھی کر

س حضرت یہہ ف ن اور ع ی کے خطیں بڑھانے سے عمل شکل

مفروضہ کے باہر ہو جاتا ہی کہ ٹی قاعدہ اسکا اگر اور ہو

ارشاد فرما دیں جو شکل مفروضہ کے اندر عمل ہو

ج ہاں ہی سنو کھچو ح و ا و د م ر کے خط جو ع س

کا خط س میں قطع ہوگا س سے اٹھاؤ عمود افق کو م ر

تک جو ش کو پہنچا اور ح ل کا خط کھینچنے سے ع ی

کا ضلع ن میں قطع ہوا ہی اور ن سے عمود افق

کو اٹھا کر م ن کا خط کھینچنے سے و و عمود افق سے

پانچواں مقالہ عمل سائے اجسام کے بیان میں

قطع ہوا ہی پر کھینا خط شق دراز مجموعہ کا خط اسے د

میں قطع ہوگا بلا وخط وہ کاجوہ و بھی سایہ ظاہر ہوا

س حضرت بجا ارشاد ہوتا ہی اور یہہ قاعدہ آسان بھی ہے بہت

اولیٰ قاعدے اور اب شکل اس میں کوئی موجود نہیں ہی

ج اسکے قواعد کلیہ سے تمہیں آگاہ کر دیا آئندہ تمہارے مشق موقوف

ہی اور اسکے اختلاف وقوع کے اشکال مبسوط کتابوں میں بہت

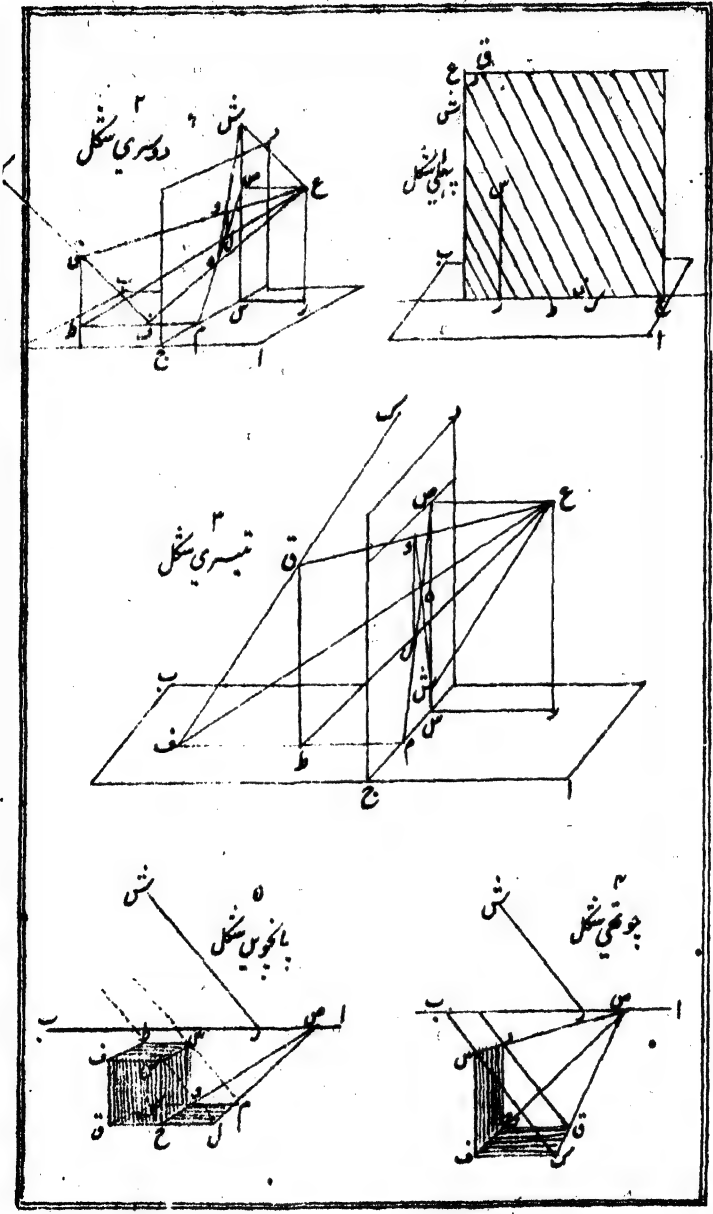
کچھ ہوئے ہیں ان کتابوں کے دیکھنے سے معلوم ہو جائینگے اور کما کے

روز تکو علم علیٰ اجسام سے جواب آو آئینے میں گزرا ہی آگاہ کرونگا

س حضرت اگر ارشاد ہو تو بندہ بھی رخصت ہوتا ہی اور ادا علی اللہ

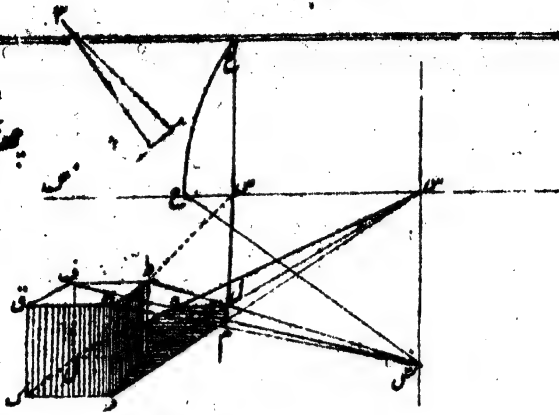
ج بہتر ہی

پہلا صفحہ یا پنجویں مقالہ کی شکلوں کا

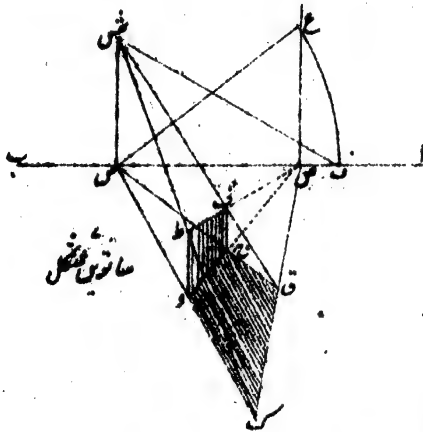


دوسرا صبح پانچویں مقالہ کی شکل

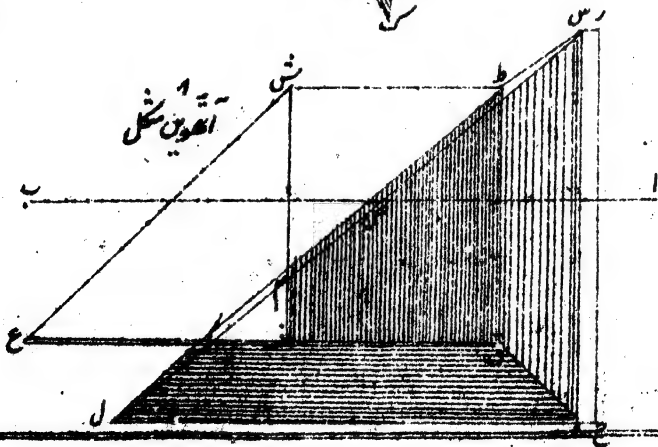
پہلی شکل



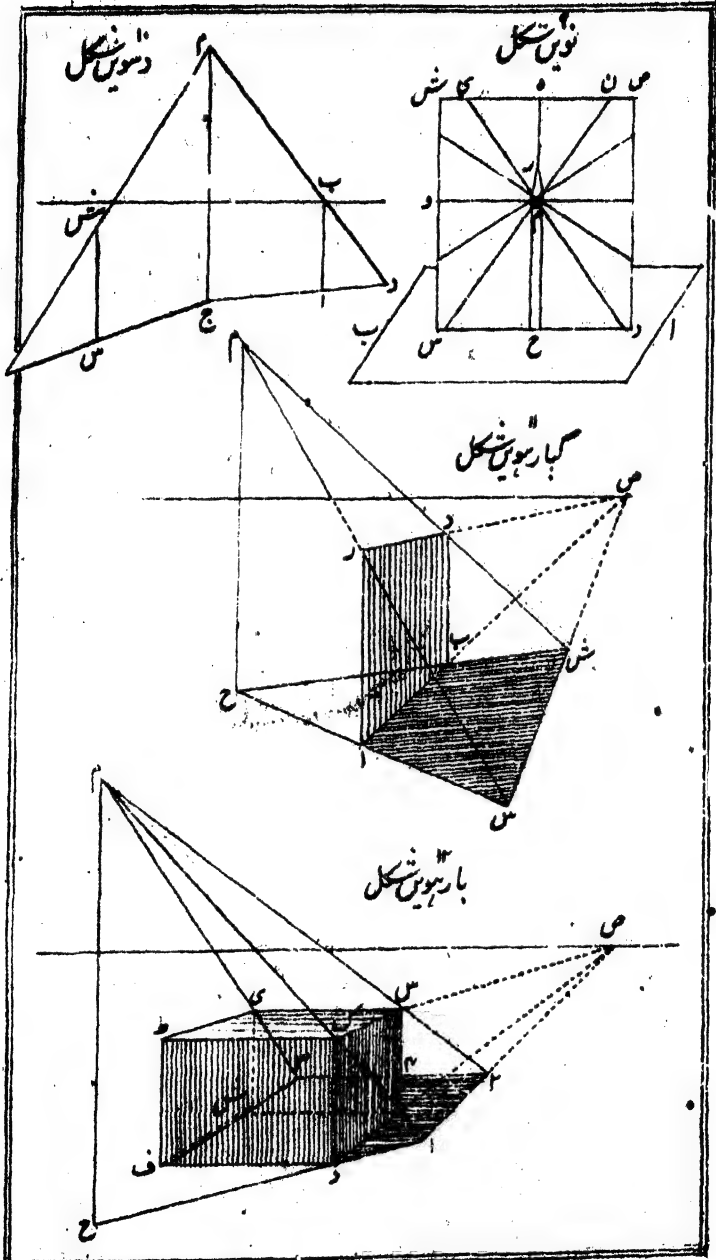
ساتویں شکل



آٹھویں شکل

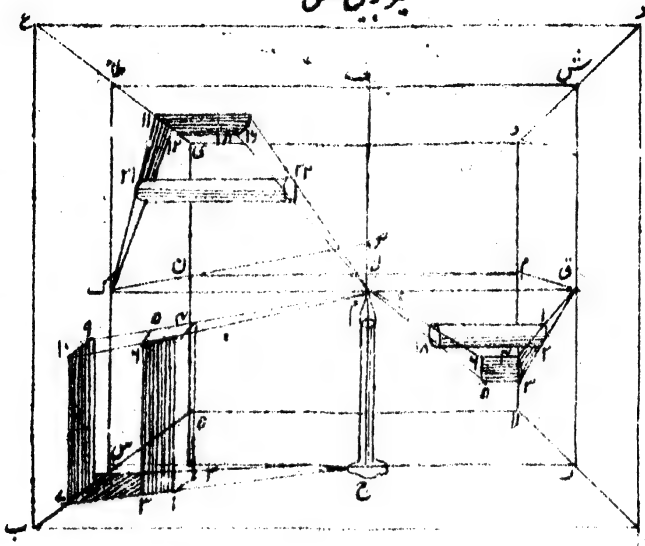


تیسرا صفحہ پانچویں مقالے کی شکلوں کا

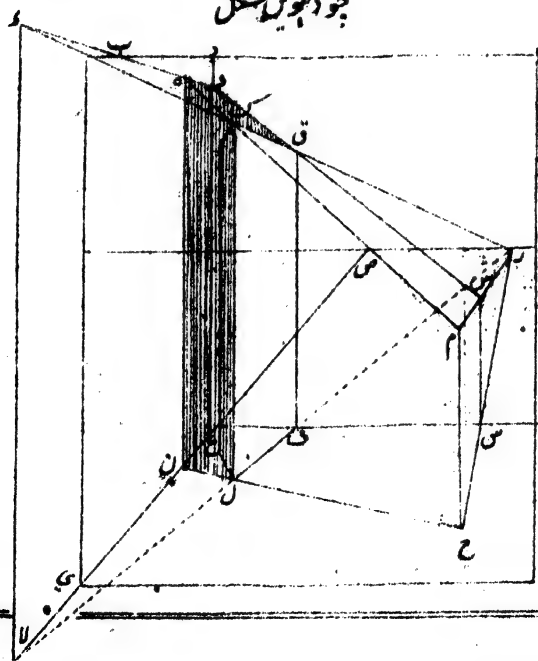


جو تھا صفی یا پچیس مقالے کی شکلوں کا

تیرہویں شکل



چودھویں شکل



چھٹا مقالہ عکس اجسام کے بیان میں
 سوہویں گفتگو پانی میں کے عکس کے عمل میں
 س حضرت عکس اجسام جو پانی میں گرتا ہے اس کے نقشے لکھنے
 کا بیان ہے

ج پانی اگر صاف اور شفاف ہے تو اس میں عکس اجسام کا
 صاف با آبرنگ نظر آئیگا اور اگر کچھ غلطی ہے تو صاف
 نظر آئیگا اور عکس کا ظاہر ہونا چار قسم پر ہے جس جسم کا کہ

چھٹا مقالہ عکس اجسام کے بیان میں

عکس گرنا ہی وہ قائم رہے اور پانی متحرک یا جسم متحرک پانی

قائم یا دونوں متحرک یا دونوں قائم پس جسوقت کہ دو

غیر متحرک رہیں اسوقت عکس اجسام کا نقشہ اچھا لکھا جاتا

سے حضرت اکثر بندے نے حوض کے کنارے کھڑے رہ کر

ہی جو چیز کہ قریب کنارے کے ہی اسکا عکس پانی میں زیادہ

نظر آتا ہے یہ نسبت اس عکس کے جو اجسام کہ دور ہیں

سے اور جو بہت دور ہیں وہ بالکل نہیں نظر آتے

جہاں ایسا ہی ہے بلکہ تمہیں اس مقالے کی پہلی شکل سے

کیفیت مفصل معلوم ہوگی دیکھو اب افق اور سطح دریا

سطح آب ہی اور طے اس کے کنارے پر ایک سرو کا درخت

سولہویں گفتگو پانی میں کے عکس بیان میں

چاہتے ہیں کہ اسکا عکس اس پانی میں گراوےں عکس کو جو اس

درخت کا ارتقاع ہو ط کی طرف بڑھا دیے اور ط ع کے برابر ط ص

جدا کیے اس صورت میں ف ط اسکا عکس پانی کے باہر رہا اور

ف ص پانی کے اندر گرا جو اسکا عکس ہی او اس درخت کی سبزی

کے عرض کے لیے اسکی سبزی میں ۲۳ ایک خط موازی افق کھینچے

اور ط ۲ کے برابر ط ق جدا کر کے ق سے کھینچے خط موازی افق اور

آ کے برابر ق ۴ اور ۲۳ کے برابر ق ۵ جدا کیے جو اس درخت کا عکس

ظاہر ہوا پھر اسکی سبزی کے خطوط مانند درخت موجود کے

کھینچے جو تمام عکس اسکا پانی میں ظاہر ہوا

سے حضرت کہا عکس گرانیکا قاعدہ کلیہ یہہ ہی کہ جتنا

چھٹا مقالہ عکس اجسام کے بیان میں

ارتفاع جس جسم کا ہوئے اتنا ہی ارتفاع پانی میں ظاہر ہوگا

جہاں یہ قاعدہ کلیہ ہے اور لکھنا ایک درخت نارچیل کا

نرمین کی طرف مایل ہے اسکے عکس کے واسطے لکھنے سے جو اسکے

قیام کی جائے ہے ایک خط موازی افق کھینچے اور اس خط پر لکھنے

ایک عمود اتارے جو دو خطوں میں قطع ہوا اور لکھنا اسکا

ارتفاع ظاہر ہو اس لکھنے کے برابر عمود کر کے کھینچے خط لکھنا م کا

لکھنا کا عکس ظاہر ہوا اور لکھنا و پانی کے باہر ہے اور عمود

پانی کے اندر عکس گراہی اور اس درخت کے پتوں کے واسطے

ہر ایک پتے سے عمود اتارے اس موازی افق کے خط پر ملندہ ۱۶

۱۵ اور ۱۶ اور ۱۷ کے اور بعد ۱۶ کے برابر ۱۵ اور ۱۱

سولہویں گفتگو پانی میں کے عکس کے بیان میں

۱۰۹ کے برابر ۱۹ اور ۱۲ کے برابر ۱۳ اجزا کر کے کہیے

خطوط ۱۳ اور ۱۹ اور ۱۷ کے جو اسکے پتوں کا عکس

ظاہر ہوا اس طرح سے سب پتوں کا عکس پانی میں ظاہر کیا

اور بابت ایک جسم ہی مایلہ با سے کہیے ایک خط موازی افق

اور اسپر ۲۲ عموداں کر اسکے برابر ۲۲ عم کیے اور د

کے عم با کو جو عم برتا اس کا عکس پانی میں ظاہر ہوا اور جا

جت کا جسم پانی سے بہت دور ہی اس واسطے اس کا عکس حاصل

پانی میں نہیں نظر آتا ہی اور عر عط عب عم ایک پاخنہ

اس کے عکس کے لیے پاخنے کے سب عمود کو پانی کی طرف بڑھا دیے اور

عر عط کے برابر ۲۶ اور عص عب کے برابر ۲۵ اور

چہا مقالہ عکس اجسام کے بیان میں

ع کے برابر ع ۲۷ جدا کیے اور بخطوط مستقیم ملائے

اُس پاخے کا عکس پانی میں ظاہر ہوا اور طاب ایک درخت

ہو طاب کو طای طرف بڑھا دیا اور اُس کے برابر طاب ظاہر جدا کیا

جو اُس کا ارتفاع ظاہر ہوا اور طم طن اُس درخت کی سبزی عمر کا ض

ہو اور ط سے گزرا ہی اس واسطے طاطہ کے برابر طاطح جدا کر کے

طح سے کھینچا ایک خط موافق افق اور طہ طم کے برابر طح عقی اور

طن کے برابر طح طف جدا کیے جو اُس سبزی کا عرض پانی میں ظاہر ہوا

س یہ سب اجسام پانی کے کنارے بعید اور قریب تھے اگر پانی کے

اوپر کھڑے ہوں اُس کے عکس کا عمل کہوں کر ہی

ج اُس کا بھی یہی قاعدہ ہے بلکہ اس شکل میں جب جم جی جل

سولہویں گفتگو پانی میں کے عکس کے عمل میں

ایک استوانہ ہے کہ پانی کی سطح پر کھڑا ہے اس کے واسطے جب

جہم کے برابر جب کا اور جن جہل کے برابر جہل عد کیے اور عا

بخط معنی ملایا جو اس کا عکس پانی میں ظاہر ہوا اور ربع بط ایک

ہی مایلہ پانی پر کھڑا ہوا اس کے واسطے بط ۲۴ ایک عمود گرایا پانی

کی سطح تک اور بط ۲۴ کے برابر ۲۵ کیا اور ملایا خط ربع ۲۵

کا جو ربع ۲۵ اس کا عکس پانی میں ظاہر ہوا اسی موافق عکس

کا پانی میں گراتے ہیں

س اجسام کے عکس گرایا قاعدہ پانی میں بند کے ذہن نشین ہوا اب

ہوں کہ عکس اجسام جو آئینے میں گرایا ہے اس کے عمل سے سرفراز ہوں

ج بہت مبارک ہے لیکن آج کی گفتگو اسی شکل پر

چھٹا مقالہ عکس اجسام کے بیان میں

موقوف رکھو کل انشاء اللہ تعالیٰ اُسکا بیان کیا جائیگا

س۔ حضرت بندہ اب نصت ہوتا ہوں اور آداب بجا لاتا ہوں

ستر ہو میں گفتگو

آئینوں کے عکس کے عمل میں

س۔ حضرت دوسری شکل کے بیان سے سرفراز ہوں

ج۔ پانی ایک سطح شفاف ہے موافق افق اور آئینہ بھی ایک ^{سطح}

شفاف ہے مگر ارتقاعی اس کے اندر عکس گرائینکا قاعدہ حقیقتاً

اسی موافق ہے اور آئینوں کا کمرے رہنا دو قسم پر ہے ایک قائمہ

دوسرا میلہ اور دونوں میں عکس گرائینکا قاعدہ کلیہً

ہے کہ جو جسم کا عکس آئینے کے اندر گرائے ہیں اس جسم کے قاعدہ

شتر ہوئیں گفتگو آئینوں کے عکس کے عمل میں

نقطہ نگاہ اصلی کو خط کھینچا اس صورت میں دو آئینے کا ضلع

قاعدہ کہیں قطع ہوگا اس نقطہ تقاطع سے قاعدہ کے جسم تک جو

خط واصلہ ہی اسکو مضاعف و دہنائی کرنا اور جب یہ خط

آئینے کے اندر ظاہر ہوگا وہاں سے ایک عمود اٹھانا اور کھینچنا

جسم مفروضہ کے سر سے خط نقطہ نگاہ اصلی کو جو دو عمود کہیں

قطع ہوگا تب واسکا عکس ظاہر ہوگا اگرچہ یہ قاعدہ کلیہ ہی ^{لیکن}

اس میں ایک امر کا لحاظ ضرور ہے کہ اگر آئینہ سطح ارضی سے ملحق ^{ہوتا}

یہ ہی قاعدہ ہی اگر سطح ارضی سے کچھ اونچا ہی تو اس کے واسطے

کچھ عمل کا فرق ہوتا ہے جیسا کہ اس دوسری شکل سے کیفیت

اسکی مفصل مکان معلوم ہوگی دیکھو اس شکل کو دل میں سو

چھٹا مقالہ عکس اجسام کے بیان میں

ایک مکان HI اور AB ح DA سکاد الان HI اور B سطح AB ایک دیوار

ہی موازی HI اور B ح کے ضلع پر اور AB سطح اور HI رس د

دو دیواریں طرفین کی ہیں اور HI ص HI اور HI نقطہ

نگاہ اصلی اور HI تفاوت ہی اور موازی HI اور HI کی دیوار پر ایک

آئینہ HI لگا ہوا ہے قایمہ HI کو اور سطح HI سے اونچا

ہی اور HI ایک جسم ہی اس HI میں کھڑا ہوا اسکا عکس HI

کرنے کے لیے کھینچا HI ص کا جو HI کا خط HI میں قطع ہوا

اس HI باکو مضاعف دور نہائی کرنا اس طریق سے کہ HI سے کھینچا

ایک خط موازی HI اور HI پر ایک نقطہ کھینچ کر HI جیسا

کہ یہاں HI مرض کیے اور کھینچا HI کا در HI خط ہو و HI

سٹر ہویں گفتگو آئینوں کے عکس کے عمل میں

افق کا خط بب میں قطع ہوا بعد ل بب کے برابر سب عج کر کے کھینچا

خط عج کا جو ول میں کا خط مد میں قطع ہوا اور ل با کے برابر با بد

ہوا بد سے اٹھائے عمود افق کو اور کھینچے خط م ص کا جو بد کا

عمود بس میں قطع ہوا اور یہ بد بس عکس ل م کا ظاہر ہوا

لیکن آئینے کے اندر بر بس کے ظاہر ہوا ہی

س حضرت آپ کے قاعدہ کلیہ کے بیان کرنے سے بندے کے ذہن نا

میں یہ بات آتی ہے کہ اگر آئینہ سطح ارضی سے ملحق ہوتا تو شا

بد بس سالم عکس آئینے میں نظر آتا اور اس وقت حضرت کے فرما

موجب آئینے کا قاعدہ ہی با میں قطع ہوتا

ج ہاں سچ کہتے ہو اگر آئینہ والاں سے ملحق ہوتا تو ورسالم

چھٹا سوالہ عکس اجسام کے بیان میں

عکس نظر آتا لیکن یہاں آئینہ کچھ اونچا ہی اس واسطے اتنا

نظر آتا ہے اور دالان کی سطح بھی کچھ آئینے کے اندر نظر آتی ہے

اس کا عمل بیان کرتا ہوں سنو یہ دالان کی سطح میں خط

عرضی اور طویلی کھینچ کر اس دالان کی سطح کو کئی سطح پر ^{منقسم} کیے

گو یا دالان کی سطح میں خشت بندی ہی اس سطح کے نظر آنے کے

برہائے خطوط اب اور لص حم کو کہ لص حم کا خط آئینے کے مائل

بش میں قطع کیا پھر افق پر فرض کیے ایک نقطہ ن اور کھینچا

خط ن بش کا دروازہ جو آد کا خط بع میں قطع ہوا بص بع کے

برابر بع بط کیے اور کھینچا خط بطن کا جو لص حم کا دروازہ

افق کیا ہوا خط بف میں قطع ہوا بف سے کھینچا خط موازی

ستر ہویں گفتگو آئینوں کے عکس کے عمل میں
 جو اسنے آب کے دراز کیے ہوئے خط کو بت میں قطع کیا اور
 بت جو ہی عکس آکاھی اگر بت سے عموماً اٹھاویں تب وہ طریقی
 دیوار کا ضلع جو اش ہی نظر آئیگا مگر یہ بت کا نقطہ آئینے کے
 سطح کے باہر ہوا اس صورت میں یک بل طریش دالان کی
 سطح آئینے کے اندر نظر آنے لگی اور بلکہ وہ دیوار کے عکس سے
 تمام آئینہ بھر گیا ہی اور اس دالان کے خطوط عرضی نظر آئے
 لیکن خطوط طوی کے لیے یہ عمل کیا ہی کہ ن لے کا خط خطوط
 طوی کو کاچی م میں کیا ہی جدا کیے تم کا یہ برابر کا کب
 اور حدی کے برابر جس اور بلایی کے برابر ہی ہا اور بت
 کے برابر ہم ہوا اور کب اور جس اور ہا اور تو سے کہیے خطوط

چھٹا مقالہ عکس اجسام کے بیان میں

ن کو اس صورت میں لف لف کا خط بہ حب

خس کد میں قطع ہوا یہاں سے کھینچے خطوط موازی افق اس خط

طریق تک اس صورت میں چند خطوط آئینے کے اندر قطع ہوئے

حص اور گئے جو اس عکس خطوط طوی کا آئینے کے اندر نظر آنے لگا

س یہاں بھی وہی قاعدہ کہا ہے کہ سب کو مضاعف ورنہائی کرنا گیا

ج ہاں اور اب دیکھو دیوار طریفی آٹھ میں ایک آئینہ خط

جف فایمہ نصب ہے اور سطح دالان سے ملتی ہے اور صاف ہے

اس کے سامنے ایک جسم دھرا ہوا ہے صاف سے کھینچا ایک خط موازی

افق آئینے کے اندر تک جو خط جع کا خط صم میں قطع ہوا

صم صا کے برابر صم جمع کیا اور صم سے اٹھایا عمود صم صم کا

سترہویں گفتگو آئینوں کے عکس کے عمل میں

برابر ارتفاع صائب کے کہ اسکا عکس اس آئینے میں نظر آیا

اور پھر دالان کے عکس کے لیے خطوط طوی دالان کے پڑھا دیے

آئینے کے چطو کے ضلع تک جو ۲۲۲ کو پہنچے پھر ب حم کے برابر

ب جک اور ب جن کے برابر ب ج اور ب ج کے برابر ب ج

اور ب ج کے برابر جی کر کے کھینچے خطوط ص حک اور ص حل

اور ص حلا اور ص حی در ان خط حق کے ضلع تک جو دالان کی

سطح کا عکس آئینے میں نظر آنے لگا

میں محض یہ دو نون آئینے قائمہ تھے افق کو مگر صی

کا آئینہ مایلہ نظر آتا ہی اسکا عمل کسوضع پر ہی

ج ہاں یہ آئینہ مایلہ ہی عامل کی طرف مگر اسکے اندر عکس

چہاں مقالہ طس اجسام کے بیان میں

دکھانے کے لیے نقاد غائب اور خطوط غائب پیدا کرنا ضروری ہیں

سنو اس آئینہ مایلہ کے سامنے ص $\overline{ص}$ ایک جسم کھڑا ہوا ^{ہی}

قائم اور آئینہ مایلہ اونچا ہی والا $\overline{ن}$ سے اور اس آئینہ مایلہ کے ^{ضلعوں کا}

نقطہ غائب $\overline{ہی}$ اور اسکی مایلیت $\overline{ص}$ کے زاویہ کے برابر $\overline{ہی}$

و $\overline{ع}$ پر $\overline{ع}$ لا ایک عمود کرایا جو $\overline{ص}$ کا عمود $\overline{لا}$ میں قطع ہوا $\overline{ا}$

لا سے کھینچا خط موازی $\overline{ا}$ $\overline{ف}$ اور لا نقطہ غائب $\overline{ا}$ $\overline{ن}$ خطوں کا ^{ہی}

جو آئینہ مایلہ پر قائم ہیں بعدہ $\overline{ص}$ سے اتار عمود خط

ب $\overline{ح}$ تک جو $\overline{ع}$ میں پہنچا یہاں سے کھینچا خط $\overline{ص}$ کو جو $\overline{ص}$

کا خط $\overline{ا}$ میں قطع ہوا $\overline{ا}$ سے کھینچا خط موازی $\overline{ا}$ $\overline{ف}$ و $\overline{ص}$

تک جو $\overline{ا}$ و $\overline{ع}$ خط پیدا ہوا کہ اگر آئینہ مایلہ کے قاعدے کو

سٹر ہویں گفتگو آئینوں کے عکس کے عمل میں

اسی مائلیت سے بڑھا دیوین زمین تک و دیو کے پچھ

زمین کو ۶۷ کے ضلع پر پینچکا گویا آئینے کو زمین تک بڑھا

دیے اور پھر کھینچا خط ص ۶۷ کا خط ۸ میں قطع ہوا

کھینچا خط ۷ کا در انز اور کھینچا خط ص ۹ کا جو یہ خط

۷ کے در انز خط کو ۹ میں قطع کیا پھر ص ۹ کو مضاعف

۱۰ در نہائی کیا اس طریق سے ص ۹ سے کھینچا ایک خط موازی

افق اور لاء کے خط غایب پر ۹ ایک نقطہ فرض کر کے

کھینچا خط ۹ کا در انز موازی افق کا خط ۱۱ میں قطع ہوا

پھر ص ۱۱ کے برابر ۱۱ کیا اور کھینچا خط ۱۲ کا جو

ص ۱۰ کا خط ۱۱ میں قطع ہوا پھر کھینچا خط ص ۱۰ کا

چھٹا مقالہ عکس اجسام کے بیان میں

جو یہ خط ۱۰ کے دران خط سے ۱۰ میں قطع ہوا پھر صف ۱۰

کے برابر ۱۱ اور غائی کیے اس طریق مذکور کے موافق یعنی

صف سے کہیں ایک خط موازی افق اور کہیں خط ۱۰ کا جو

۱۰ موازی افق کا خط ۱۳ میں قطع ہوا ۱۳ صف کے برابر ۱۳

۱۴ کیا اور کہیں خط ۱۴ کا جو صف ۱۰ کا خط ۱۱ میں قطع ہوا

یعنی صف ۱۰ کے برابر ۱۱ ہوا سلا خط ۱۱ کا جو یہ

عکس ص ۱۱ کا اس آئینہ مایہ میں ظاہر ہوا اور یہی

عکس دوسرے قاعدے سے بھی پیدا کیا ہی اس طریق سے کہ

ص ۱۱ کا نر او یہ قایمہ اور ص ۱۱ کا نر او یہ اسکی

مایہ کا زمین کی طرف اور دہوار سے فل ۱۱ کے برابر ۱۱

ستر ہویں گفتگو آئینوں کے عکس کے عمل میں

رکھتا ہے اس واسطے سے کہ کا زاویہ فلغ و کے برابر کیا

وص کا عمودہ میں قطع ہوا بعدہ صغ صف کے عمود کو

کی طرف بڑھا دیا اور وہ کے خط کو بھی بڑھا دیا جو رد و

۱۲ میں قطع ہوا پھر کھینچا خط ۱۲ کا جو صغ لا اور صف لا

کے خط آئی ۱۱ میں قطع ہوئے اور سطح ارضی کے عکس کے لیے

لاع ی کا زاویہ فلغ و کے برابر و پرائق کے بنایا جو ص لا کا

عمودی میں قطع ہوا ثم عن کے خط کو ۱۷ تک بڑھا دیا جو

۱۶ میں قطع ہوا کھینچا ۱۴ ی کا خط اور کھینچا ثم لا کا خط جو

۱۶ ی کا خط ۱۷ میں قطع ہوا ۱۷ سے کھینچے ایک خط موازی

جو آئینے کے اندر سطح ارضی کا عکس نظر آئے اور کھینچا خط ۱۸

چھٹا مقالہ عکس اجسام کے بیان میں

فی کا درانہ ۶۷ کے درانہ خط تک جو عی کو پہنچا کھیا خط

عی ی کا جو ۱۷ سے کھیا ہوا خط ۱۸ میں قطع ہوا جو عرضی خط

کا عکس آئینے کے اندر نظر آنے لگا

س حضرت ح د کے ضلع پر جو آئینہ مایلہ فی اسکا کبا عمل کیا

ج یہ آئینہ فی مایلہ اپنے عمود سے ۲۴ صی ۲۳ کے زاویہ کے

برابر اور اسکے اندر سطح ارضی کا عکس گرانے کے واسطے صی ۳

کھیا خط موازی افق اور زاویہ ۲۵ صی ۲۰ برابر زاویہ ۲۴

صی ۲۳ کے تیار کیا اور اسی طرح سے ۲۶ صی ۲۵ کا زاویہ

بھی اسی کے برابر تیار کیا اور صی عب کے خط کے موازی خطوط

فن فن فہ ۱۰ کھینچے صی ۳۵ سے ضلع تک جو خطوط طولی

سبترھویں کھٹکوائینوں کے عکس کے عمل پر

کا عکس نظر آیا اور پھر ج ۱۹ کے برابر ج ۲۱ اور ۱۹ اور ۲۰ کے

برابر ۲۲ ۲۱ کیے اور کچھ خطوط ص ۲۱ اور ص ۲۲ کے جو

ص ۲۱ کا خط آئینے کے اندر کھینچا گیا اور ص ۲۲ کا خط آئینے کے

باہر لگا دیا اسکا عکس آئینے کے اندر نہیں گرا اور حق ص ۲۱

ایک جہم آئینے کے سامنے کھڑا ہی اسکے عکس کے واسطے فن ص ۲۱ کے برابر

فن ص ۲۱ جدا کر کے صل سے کھینچا فن صل کے خط کو عمود صل

جم کا برابر ص ۲۱ کے جو اسکا عکس آئینے میں ظاہر ہوا

س حضرت بندے کو آئینوں کے اندر عکس گرا نیکا عمل

پانی کے اندر عکس گرانے سے مشکل نظر آتا ہی

ج ہاں اسکا عمل بہ نسبت اسکا وقت طلب ہو اور بلکہ

چھٹا مقالہ عکس اجسام کے بیان میں

میں تیسے اسکے آسان شکلیں بیان کیا ہوں اسکے اختلاف وقوع

کے اشکال کا عمل بجز قیاس اور فکر کے نہیں ہو سکتا اور کتاب

رفع البصر میں کئی طرحے آئینوں کے اندر عکس گرا باہی یعنی

آئینہ قائمہ اور مجسم مایلہ یا جسم قائمہ آئینہ مایلہ یا دونوں

مایلہ کھڑے کر کے انکے اندر عکس کے نقشے کھینچا ہی اور اسی وضع میں

علم سائے میں بھی بہت سے اشکال مشکل کئی کئی طرح کے لکھ ہوئے

ہیں انشاء اللہ تعالیٰ جب تم اس علم کی مشق کرو گے اس وقت سب

دقائق اسکے صاف ہو جائیں گے اور معمول ہی کہ ہر علم کے دقائق

بجز مشق کے معلوم نہیں ہوتے ہر چند کتاب میں لکھ ہوئے ہو

اور عالم و عامل میں تو ارق ہی صرف ایک بڑی مبسوط کتاب

بستر ہوئیں گفتگو ایسوں کے علم کے عمل میں

بستر ہونے سے کچھ بالکل الٰہی نہیں ہوتی اور یہیں تم سے جو

علم کا خلاصہ تھا سب بیان کیا اب تمہیں لازم ہے کہ اسکے

اعمال کی مشق کرنا اور اسکے دلائل اور قواعد کو خوب

نظر رکھنا اور اللہ تعالیٰ تم کو اسے زیادہ ہدایت دے

اور تمام علوم حاصل کرنا نصیب ہو

بِسْمِ حضرت بندہ نہایت مرہون ممنون ہی اور اس

نوازش بے نہایت کا کچھ شکر مجھ سے ادا کیا نہیں

نجاتنا اذباب اگر حکم ہو تو بندہ پھر مستفید خدمت ہو گا

اور آداب و تسلیمات بجا لاتا ہی

ج بہت مبارک اور اللہ حافظ ہی جاو

چھٹا مقالہ عکس اجسام کے بیان میں

یہ رسالہ تمام ہوا بعون اللہ تعالیٰ اور حسن توفیق اسکے

اور اسکی تاریخ کا مادہ اس قطعے میں موزوں ہی قطعہ

مرتب جب ہوا یہ سب رسالہ بحق سید ابرار نامی

تجسس کی جو مینے اسکی تاریخ

کھی کل عقل نے انظار نامی

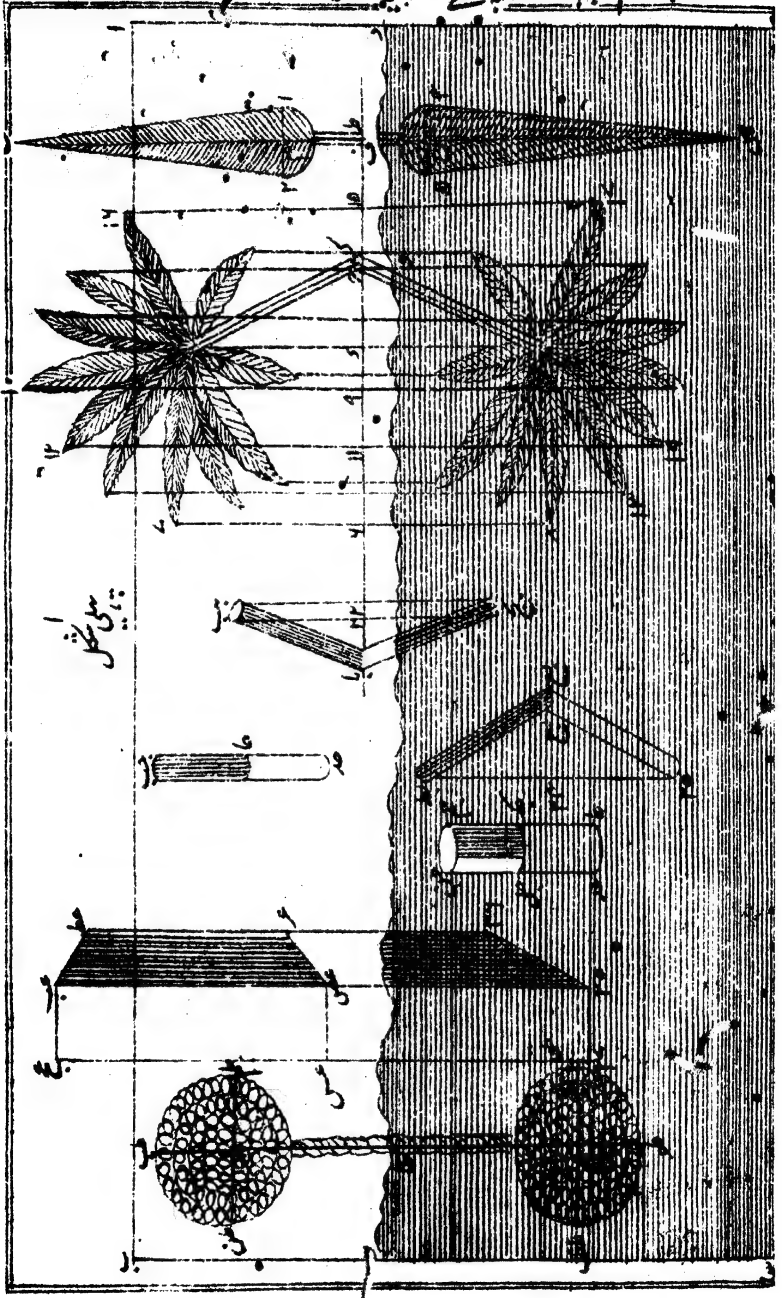
۱۲ ۵۳

فہمت بالخیر

وبہ نستعین



پہلا صفحہ چیتھ سقاے کی شکل کا






غلط نامہ و سبald منتخب البصر کا

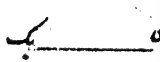
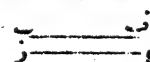
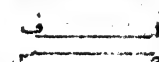
صفحہ سطر	غلط	صحیح
۲	کتاب کی	کتاب کے
۸	جس سے	جسے
۲۱	تماس کریں	تماس کرے
۲۱	پہنچا ہی	پہنچا ہو
۲۹	تو اسی خط قایم پر	تو اسی خط پر قایم
۳۰	ہند سے	ہند سی
۳۰	ہند سے	ہند سی
۳۱	کیا جایگا	بیان کیا جایگا
۳۹	کھینچا	کھینچا
۴۰	۳ ۴	۳ ۵
۴۰	تیار ہوئے	تیار ہوئی
۴۸	تیسویں	تیسویں
۵۱	مفروض	مفروض ہی
۵۲	نصف کیے	نصف کیا
۶۸	کے تی	تی ل
۶۹	دو دوماہی	دو دوماہی ہی

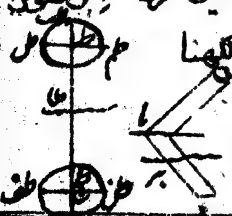

صحیح	غلط	۱	۲
اس سطح کے	اس سطح	۶	۷۳
میں اور آگے خطاء میں قطع ہوا	میں قطع ہوا	۵	۷۶
جو ج س	جو س	۱۰	۸۲
کہ م	کہ م	۷	۸۳
ق ف	ق ک	۱۰	۸۳
بس بش	بص بش	۵	۸۸
م سے	م سے	۷	۸۸
ورچند	دوچند	۶	۹۱
ص ف	ص ب	۷	۹۷
ردی س	روی س	۶	۱۰۵
مثک دار	مثک وار	۱۱	۱۰۳
مثک، دار	مثک وار	۱۱	۱۰۶
م م م	م م	۱۱	۱۰۷
ب ب ج	ب ب ج	۲	۱۱۰
ا سک	ا سکا	۱۱	۱۱۲
اور اسکے	اسکے	۱۱	۱۱۲
اور د اس	اور اس	۳	۱۱۳

حج	غلط		
دف	دق	۴	۱۶۸
مربع مایلہ	مربعی مایلہ	۵۵	۱۱۶
رکھ کر گئی	رکھ گئی	۸	۱۲۳
عام	عام	۷	۱۳۷
م بد	م بر	۵	۱۳۷
اگرچہ	اگر	۶	۱۵۱
پنچاٹھ	پنچامی	۵	۱۵۵
مستقیمہ	مستقیم	۶	۱۵۹
خطوط	خطوطوں	۱۰	۱۵۹
ص	ر ص	۷	۱۶۲
+	اسبات کی آھی	۱۱	۱۷۳
ق س	ق ش	۷	۱۷۶
ف سے	ف	۱۰	۱۷۹
حضرت اب	حضرت	۱۰	۱۷۷
بج بر	بج برما	۷	۱۹۳
تب	تب	۲	۲۰۲
میں قطع کیا ہی	میں کیا ہی	۹	۲۰۲

مطلوبہ نامہ شکلوں کا

<p>دوسرے مقالے کی ماپیں شکل میں حروف اس صورت سے دینا</p> 	<p>دوسرے مقالے کی نوپیں شکل میں ع کے عموماً نیچے ک لکھنا اس صورت سے</p> 	<p>دوسرے مقالے کی پانچویں شکل میں حرف د کا قریب زاویہ مکان کے لکھنا اس صورت سے</p> 
--	---	--

<p>تیسرے مقالے کی چوتھے مقالے کی شکل میں اس صورت سے</p> 	<p>تیسرے مقالے کی پانچویں شکل میں افق ادا راض کے خطوں پر تاند آ لکھنا اس صورت سے</p> 	<p>تیسرے مقالے کی چوتھی شکل میں افق ادا راض کے خطوں پر و فخر آ اودش لکھنا اس صورت سے</p> 
---	--	--

<p>چھٹے مقالے کی پہلی شکل میں حروف اس صورت سے لکھنا</p> 	<p>پانچویں مقالے کی دسویں شکل میں حرف ہ لکھنا اس صورت سے</p> 	<p>پانچویں مقالے کی چھٹی شکل میں ع س کا خط کھینچنا</p>
---	--	--

